

सूचीपत्रं ।

	पृष्ठं
परिभाषा	१
संख्यास्थाननिर्णयः	२
सङ्गणितव्यवकल्पिते	३
मुख्यप्रकारः	४
भागहारः	५
वर्गः	६
वर्गमूलं	७
घनः	८
घनमूलं	९
भागजातिः	१०
प्रभागजातिः	११
भागानुबंधभागापवाहा	१२
भिन्नसङ्गणितव्यवकल्पिते	१३
भिन्नगुणनं	१४
भिन्नभागहारः	१५
भिन्नवर्गादिः	१६
शून्यपरिकर्माद्युक्तं	१७
व्यस्तविधिः	१८
इत्युक्तं	१९

	पृष्ठं
संक्रमणं	१४
गर्गकर्म	१५
गुणकर्म	१६
त्रैराशिकं	१८
व्यस्तत्रैराशिकं	१८
पञ्चराशिकादिः	२०
भास्वप्रतिराशिकाः	२३
मिश्रकथ्यवहारः	२३
अतीथ्यवहारः	३०
द्वेथ्यवहारः	३४
सातथ्यवहारः	४४
त्रित्थ्यवहारः	६६
चक्रकथ्यवहारः	६७
राशित्थ्यवहारः	६८
ह्यायाथ्यवहारः	७१
कुट्टकः	७४
गणितपाशः	८१

लीलावती ।

श्रीगुरुचरणकमलेभ्यो नमः ।

प्रीतिं भक्तजनस्य यो जनयते विघ्नं विनिघ्नन्सकृत-
स्तम्बुन्दारकवन्दवन्दितपदं गत्वा मतङ्गाननं ।

पाटीं सद्गणितस्य वक्षि चतुरप्रीतिप्रदां प्रस्कृटां
संक्षिप्ताक्षरकोमलामलपदै लीलित्यलीलावतीम् ॥ १ ॥

बराटकानां दशकद्वयं (२०) यत्सा काकिणी ताश्च पण्यश्चतस्रः ।
ते षोडश द्रम्म इहावगम्यो द्रम्भैस्तथा षोडशभिश्च निष्कः ॥ २ ॥

तुल्या यवाभ्यां कथितान् गुग्गुला वल्लस्त्रिगुग्गो घरण्यश्च ते ऽष्टौ ।
गद्याणकस्तद्वयमिन्द्रतुल्यैः (१४) वल्लैस्तथैको घटकः प्रदियुः ॥ ३ ॥

दशार्द्धगुग्गुं प्रवदन्ति माघं माघाङ्गयैः षोडशभिश्च कर्षम् ।
कर्षैश्चतुर्भिश्च मलं तुलाङ्गाः कर्षं सुवर्णस्य सुवर्णसंज्ञं ॥ ४ ॥

यवोदरैरङ्गुलमष्टसंख्यैर्हस्तौ ऽङ्गुलैः षड्गुणितैश्चतुर्भिः ।
हस्तैश्चतुर्भिर्भवतीह दण्डः क्रोशः सहस्रद्वितयेन तेषां ॥ ५ ॥

स्याद्योजनं क्रोशचतुष्टयेन तथा कराणां दण्डकेन वंशः ।
निबर्त्तनं विंशतिवंशसंख्यैः क्षेपं चतुर्भिश्च भुजैर्निवद्धम् ॥ ६ ॥

हस्तोन्मितैर्विंश्रुतिदैर्घ्यपिण्डै र्यद्वादशाक्षं घनहस्तसंज्ञं ।
धान्यादिके यद्घनहस्तमानं शास्त्रोदिता मागधखारिका सा ॥ ७ ॥

त्रोणस्तु खार्याः खलु षोडश्रांशः स्यादाढको त्रोणचतुर्थभागः ।
प्रस्थश्चतुर्थांश इहाढकस्य प्रस्थाङ्घ्रिराद्यैः कुडवः प्रदियुः ॥ ८ ॥

लीलावती ।

पादोनगद्याणकतुल्यटङ्गै द्विसप्ततुल्यैः कथिता ऽत्र सेरः । म-
णाभिधानः खयुगै(४०)श्च सेरै र्धान्यादितौल्येषु तुल्यसंज्ञा ॥ १ ॥
द्यङ्गेन्दु(१६२)सङ्घी र्धटकैश्च सेरसैः पञ्चभिः स्याद्दटिका च ताभिः
मणो ऽष्टभिस्त्वालमगीरशाहद्वतात्र संज्ञा निजराज्यपूर्व ॥ २ ॥
इदं क्षेपकंद्वयं । शेषा कालादिपरिभाषा लोकातः प्रसिद्ध
ज्ञेया । इति परिभाषा ।

लीलागललुल्लोलकालव्यालविलासिने ।

गणेशाय नमो नोलकमलामलकान्तये ॥ १ ॥

एकदशशतसहस्रायुतलक्षप्रयुतकोटयः क्रमशः । अर्बुदमह
खर्वनिखर्वमहापद्मशङ्खवस्तस्मात् ॥ २ ॥ जलधिश्चान्यं मध
परार्द्धमिति दशगुणोत्तरा संज्ञा । शंख्यायाः स्थानानां व्यव
हारार्थं कृताः पूर्वैः ॥ ३ ॥

अथ सङ्गलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

कार्थ्यः क्रमादुत्क्रमतो ऽथ वाङ्मयोगो यथास्थानकमन्तरत्वा ॥ ५ ॥
अत्रोद्देशकः ॥—अथे वाले लीलावति मतिमति ब्रूहि सच्चि
तान् द्विपञ्चदशत्रिंशत्त्रिनवतिशताष्टादश दश । शतोपेतान्
तानयुतवियुतांश्चापि वद मे यदि व्यक्ते युक्तिव्यवकलनमार्गे ऽर्
कुशला ॥ ४ ॥

न्यासः । २ । ५ । ३२ । १६३ । १८ । १० । १०० ।

संयोजनाञ्जातं ३६० ।

अयुता (१००००) च्छेधिते जातं ६६४० ।

लीलावती ।

गुणने करणसूत्रं सार्द्धं च तद्वयम् ।

गुणान्यमङ्गं गुणकेन हन्यादुत्सारितेनैवमुपान्तिमादीन् ॥ ५ ॥
गुणस्त्वधो ऽर्धो गुणखण्डतुल्यस्तैः खण्डकैः सङ्गुणितो युतो वा ।
भक्तो गुणः शुद्ध्यति येन तेन लब्ध्या च गुण्यो गुणितः फलत्वा
॥ ६ ॥ द्विधा भवेद्रूपविभाग एवं स्थानैः पृथग्वा गुणितः समेतः ।
इष्टोनयुक्तेन गुणेन निष्ठा ऽभोष्टन्नगुणान्वितवर्जितो वा ॥ ७ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—वालेवालकुरङ्गलोलनयने लीलावर्ति प्रोच्यतां
पञ्चन्येकमिता दिवाकरगुणा अङ्गाः कति स्यु र्यदि । रूपस्थान-
विभागखण्डगुणने कल्यासि कल्याणिनि द्विन्नास्तेन गुणेन
ते च गुणिता जाताः कति स्यु र्वद ॥ ८ ॥

न्यासः । गुण्यः १३५ । गुणकः १२ ।

गुणान्यमङ्गं गुणकेन हन्यादिति छते जातं १६२० ।

अथवा गुणरूपविभागे खण्डे छते ८ । ४ । आभ्यां पृथग्
गुणे गुणिते युत च जातं १६२० ।

अथवा गुणकस्त्रिभिर्भक्तो लब्धं ४ । एभिस्त्रिभिश्च गुण
गुणिते जातं तदेव १६२० ।

अथवा स्थानविभागे खण्डे १ । २ । आभ्यां पृथग्गुणे गुणिते
'यथास्थानयुत च जातं तदेव १६२० ।

अथवा हूनेन १० । गुणेन द्वाभ्याश्च २ । पृथग्गुणे गुणिते
युते च जातं तदेव १६२० ।

अथवाष्टयुतेन गुणेन २० । गुणे गुणिते ऽष्ट ८ । गुणित-
गुण्यहीने च जातं तदेव १६२० ।

इति गुणनप्रकारः । ..

लीलावती ।

भागहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

भाज्याद्धरः शुद्धति यद्गुणः स्यादन्यात् फलं तत् खलु भाग-
हारे । समेन केनाप्यपवर्त्य हारभाज्यौ भजेदा सति सम्भवे
तु ॥ ९ ॥ अत्र पूर्वोदाहरणे गुणिताङ्गानां खगुणच्छेदानां
भागहारार्थं ।

न्यासः । भाज्यः १६२० । भाजकः १२ ।

भजनाल्लब्धो गुणः १३५ ।

अथवा भाज्यहारौ त्रिभिरपवर्तितौ । $\frac{५५}{३}$ चतुर्भिर्वा $\frac{४०५}{३}$
खखहारेण हृते फलं तदेव १३५ ॥ इति भागहारः ।

वर्गे करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

समद्विधातः कृतिरुच्यते ऽथ स्याप्योऽन्यवर्गे द्विगुणान्यनिघ्नः ।
खखोपरिष्ठाच्च तथापरे ऽङ्गास्यक्लान्त्यमुत्सार्थं पुनश्च राशिम
॥ १० ॥ खखद्वयस्याभिहति द्विनिघ्नी तत्खखद्वैर्गैक्ययुता
कृतिर्वा । इष्टोनयुग्राशिवधः कृतिः स्यादिष्टस्य वर्गेण सम-
न्वितो वा ॥ ११ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—सखे नवानाञ्च चतुर्दशानां ब्रूहि त्रिहीनस्य
शतत्रयस्य । पञ्चोत्तरस्याप्ययुतस्य वर्गं जानासि चेद्द्वर्गविधा-
नमार्गम् ॥ १२ ॥

न्यासः । ९ । १४ । २९७ । १०००५ । एषां यथोक्तकरणेन
जाता वर्गाः । ८१ । १९६ । ८८२०९ । १००१०००२५ ।

अथवा नवानां खखे (४ । ५) अर्नयोरहति (२०) द्विनिघ्नी
(४०) तत्खखद्वैर्गैक्येन (४१) युता जाता सैव कृतिः ८१ ।

लीलावती ।

अथवा चतुर्दशानां खण्डे (६।८) अनयोराहति (४८) द्वि-
निष्ठी (६६) तत्खण्डवर्गौ (३६।६४) अनयोत्रैक्येन (१००) युता-
जाता सैव क्वतिः १६६ ।

अथवा खण्डे (४।१०) तथापि सैव क्वतिः १६६ ।

अथवा राशिः २६७ । अयं त्रिभिरूनः पृथग्युतश्च २६४ ।
३०० । अनयो घातः ८८२०० । त्रिवर्ग ६ । युतो ज्ञातो वर्गः
स एव ८८२०६ । एवं सर्वत्रापि । इति वर्गः

वर्गमूले करणसूत्रं वृत्तम् ।

त्वक्त्वाद्याद्विषमात्कृतिं द्विगुणयेन्मूलं समे तद्भूते त्वक्त्वा लब्ध-
क्वतिं तदाद्यविषमास्तम्भं द्विनिष्ठां न्यसेत् । पंक्त्यां पङ्क्तिहते
समे ऽन्यविषमात्त्वक्त्वाप्तवर्गं फलं पंक्त्यां तद्विगुणं न्यसेदिति मुञ्जः
पङ्क्तेर्द्वयं स्यात्पदम् ॥ १३ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—मूलं चतुर्णाञ्च तथा नवानां पूर्व्वं कृतानाञ्च
सखे क्वतीनाम् । पृथक् पृथक्वर्गपदानि विद्धि बुद्धेर्विद्वि
यदि ते ऽत्र जाता ॥ १४ ॥

न्यासः ४ । ६ । ८ । १० । १२ । १४ । १६ । १८ । २० । २२ । २४ । २६ । २८ । ३० । ३२ । ३४ । ३६ । ३८ । ४० । ४२ । ४४ । ४६ । ४८ । ५० । ५२ । ५४ । ५६ । ५८ । ६० । ६२ । ६४ । ६६ । ६८ । ७० । ७२ । ७४ । ७६ । ७८ । ८० । ८२ । ८४ । ८६ । ८८ । ९० । ९२ । ९४ । ९६ । ९८ । १०० ।
लब्धानि क्रमेण मूलानि २ । ३ । ६ । १४ । २६ । ४२ । ६४ । ९४ । १३० । १६८ । २१६ । २७६ । ३५० । ४३६ । ५२८ । ६२४ । ७२४ । ८२८ । ९३६ । १०५० ।
इति वर्गमूलम् ।

घने करणसूत्रं वृत्तत्रयम् ।

समत्रिघातश्च घनः प्रदिव्यः स्थाप्यो घनो ऽन्यस्य ततो ऽन्यवर्गः ।
आदित्रिनिष्ठास्तथादिवर्गस्त्वन्त्याहृतो ऽथादिघनश्च सर्व्व-
॥ १५ ॥ स्थानान्तरत्वेन युतो घनः स्यात्प्रकथ्य तत्खण्डयुगं

लीलावती ।

ततोऽन्वयम् । एवं मुञ्ज वर्गघनप्रसिद्धावाद्याङ्गतो वा विधिरेव
कार्यः ॥ १६ ॥ खण्डाभ्यां वा हतो राशिस्त्रिभूः खण्डघनैक-
युक् । वर्गमूलघनः खण्डो वर्गराशे घनो भवेत् ॥ १७ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—नवघनं त्रिघनस्य घनं तथा कथय पञ्चघनस्य
घनञ्च मे । घनपदञ्च ततो ऽपि घनात्मखे यदि घने ऽस्ति घना
भवतो मतिः ॥ १८ ॥

न्यासः ६ । २७ । १२५ ।

जाताः क्रमेश घनाः ७२६ । १६६८३ । १६५३१२५ ।

अथवा राशिः ६ । अस्य खण्डे ४ । ५ । आभ्यां राशि हतः
१८० । त्रिभिन्नश्च ५४० । खण्डघनैक्येन १८६ । युतो जातो
घनः ७२६ ।

अथवा राशिः २७ । अस्य खण्डे २० । ७ । आभ्यां हतस्त्रि-
भूश्च ११३४० । खण्डघनैक्येन ८३४३ । युतो जातो घनः १६६८३ ।

अथवा राशिः ४ । अस्य मूलं २ । घनः ८ । अयं खण्डो
जातश्चतुर्धा घनः ६४ ।

न राशिः ६ । अस्य मूलं ३ । घनः २७ । अस्य वर्गो
नवानां घनः ७२६ । यो वर्गघनः स एव वर्गमूलघनवर्गः, वीज-
गणिते ऽस्योपयोगः । इति घनः ।

अथ घनमूले करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

आद्यं घनस्थानमथाघने द्वे पुनस्तथान्याङ्गनतो विशेषार्थं ।
घनं पृथक्स्थं पदमस्य ह्यथा त्रिभूया तदाद्यं विभजेत्फलान्तु ॥ १६ ॥
अन्तवां व्यसेत्तन्मृत्विमन्त्रनिर्घ्नीं त्रिघ्नीं त्वजेत्तत्रयमात्फलस्य ।
घनं तदाद्याङ्गनमूलखेवं पङ्क्तिं भवेदेवमतः पुनश्च ॥ २० ॥

अत्रोद्देशकः ॥—पूर्वघनानां मूलार्थं न्यासः ७२६ । १६६८३ ।
 १६५३१२५ । क्रमेण लक्षणानि मूलानि ६ । २७ । १२५ ।
 इति घनमूलम् । इति मूलार्थकर्मसमाप्तम् ।

अथ भिन्नपरिकर्माष्टकम् ।

तत्रादावंशसवर्षानम् । तत्राधि भागजातौ करणसूत्रं वृत्तम् ।
 अन्योन्यहाराभिहतौ हरांशौ राश्याः समच्छेदविधान-
 मेवं । मिथो हराभ्यामप्रवर्तिताभ्यां यद्दत्तं हरांशौ सुधियात्र
 गुण्यौ ॥ १ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—रूपत्रयं पञ्चलवस्त्रिभागो योगार्थमेतान्वद
 तुल्यहारान् । त्रिषष्टिभागश्च चतुर्दशांशः समच्छेदौ भिन्न
 वियोजनार्थं ॥ २ ॥

न्यासः । १ १ १ ।

जाताः समच्छेदाः ४५ १५ ४५ ।

योगे जातम् ४५ ।

अथ द्वितीयोदाहरणार्थं न्यासः १ १ १ ।

सप्ताप्रवर्तिताभ्यां हाराभ्यां १ १ ।

संगुणितौ समच्छेदौ ११६ ११६ ।

वियोजिते जातम् ११६ । इति भागजातिः ।

अथ प्रभागजातौ करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

लवा लवणाश्च हरा हरणा भागप्रभागेषु सवर्षानं स्यात् ॥ ५५ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—त्र्यम्भार्द्धत्रिलवदयस्य समुत्तरे पादत्रयं यद्भवे-

लीलावती ।

तत्पञ्चांशकषोडशांशचरणः संप्रार्थितेनार्थिने । दत्तो येन वरा-
टकाः कति कदर्थ्यार्पितास्तेन मे ब्रूहि त्वं यदि वेत्सि वत्स
गणिते जातिं प्रभागाभिधां ॥ ३५५ ॥

न्यासः । $\frac{१}{१} \frac{१}{३} \frac{१}{३} \frac{१}{४} \frac{१}{५} \frac{१}{५} \frac{१}{४}$ ।

सवर्णिते जातं $\frac{१}{३६०}$ ।

षड्भिरपवर्तिते जातं $\frac{१}{३६०}$ । एको दत्तो वराटकः । इति
प्रभागजुक्तिः ।

अथ भागानुबन्धभागापवाहयोः करणसूत्रं साङ्गं वृत्तम् ।

हेदन्नरूपेषु सत्वा धनार्थमेकस्य भागा अधिकोनकाश्चेत् ॥ ४ ॥

खांशाधिकोनः खलु यत्र तत्र भागानुबन्धे च सत्वापवाहे । तल-
स्यहारेण षड्भिरन्यात्खांशाधिकोनेन तु तेन भागान् ॥ ५ ॥

अत्रोद्देशकः—साङ्गद्वयं त्रयं व्यङ्गिः कीटगब्रूहि सवर्णितम् ।
जानास्यंशानुबन्धश्चेत्तथा भागापवाहनम् ॥ ६ ॥

न्यासः $\frac{२}{३} \frac{१}{३}$ । सवर्णिते जातम् $\frac{१}{३} \frac{१}{३}$ ।

अत्रोद्देशकः—अङ्गिः खन्धशयुक्तः स निजदलयुतः कीटशः
कीटशो द्वौ त्र्यंशो खाद्यांशहीनौ तदनु च रहितौ सत्रिभिः
सप्तभागैः । अङ्गं खाद्यांशहीनं नवभिरथ युतं सप्तमांशैः
सकीयैः कीटक् स्याद् ब्रूहि वेत्सि त्वमिह यदि सखे ऽंशानुब-
न्धापवाहौ ॥ ७ ॥

न्यासः ।

$\frac{१}{२} \frac{१}{३} \frac{१}{३} \frac{१}{४} \frac{१}{४} \frac{१}{५} \frac{१}{५} \frac{१}{४}$

सवर्णिते जातं क्रमेण $\frac{१}{२} \frac{१}{३} \frac{१}{३}$ ।

इति जातिचतुष्टयम् ।

अथ भिन्नसङ्कलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

योगोऽन्तरं तुष्यहरांशकानां कल्प्यो हरो रूपमहारराशेः ॥५५॥

अत्रोद्देशकः ॥—पञ्चांशपादत्रिलवार्द्धषष्ठानेकीकृतान् ब्रूहि सखे ममैतान् । एभिश्च भागैरथ वर्जितानां किं स्यात्प्रयागां कथयासु शेषम् ॥ ८५५ ॥

न्यासः । $\frac{1}{4} \frac{1}{8} \frac{1}{4} \frac{1}{2} \frac{1}{4}$ ।

एक्ये जातम् $\frac{26}{30}$ ।

अथैतैर्विर्वर्जितानां प्रयागां शेषम् $\frac{31}{30}$ ।

इति भिन्नसङ्कलितव्यवकलिते ।

अथ भिन्नगुणने करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

अंशाद्वृत्तिश्लेदबधेन भक्ता लब्धं विभिन्ने गुणने फलं स्यात् ॥६॥

अत्रोद्देशकः ॥—सव्यंशरूपद्वितयेन निम्नसप्तमांशद्वितयं भवेत्किम् । अर्द्धं त्रिभागेन हतञ्च विडि दत्तोऽसि भिन्ने गुणनाविधौ चेत् ॥ १० ॥

न्यासः । $2\frac{1}{4} 2\frac{1}{6}$ । सदर्शिते जातम् $\frac{10}{4} \frac{15}{6}$ । गुणिते च जातम् $\frac{5}{4}$ ।

न्यासः । $\frac{1}{3} \frac{1}{3}$ । गुणिते जातम् $\frac{1}{3}$ ।

इति भिन्नगुणनम् ।

अथ भिन्नभागहारे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

क्वेदं लवञ्च परिवर्त्य हरस्य शेषः कार्योऽथ भागहरणे गुणनाविधिश्च ॥ ५५ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—सव्यंशरूपद्वितयेन पञ्च व्यंशेन षष्ठं वद मे

विंभन्य । दर्भोद्यगर्भाग्रसुतीक्ष्णबुद्धिश्चेदस्ति ते भिन्नहृतौ
समर्था ॥ ११५५ ॥ .

न्यासः । $२\frac{१}{३}$ $\frac{५}{३}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{३}$ । यथोक्तकरणेन जातम् $\frac{१५}{३}$ $\frac{१}{३}$ ।
इति भिन्नभागहारः ।

अथ भिन्नवर्गादौ करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

वर्गे द्वैती घनविधौ तु घनौ विधेयौ हारांशयोरथ पदे च
पदप्रसिद्धौ ॥ १२ ॥

• अत्रोद्देशकः ॥—सार्द्धत्रयाणां कथयाशु वर्गं वर्गात्ततो वर्ग-
पदञ्च मित्र । घनञ्च मूलञ्च घनात्ततो ऽपि जानासि चेद्द्वर्गघना
विभिन्नौ ॥ १३ ॥

न्यासः । $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{३}$ । द्वेद्वन्मध्ये द्वैते जातं $\frac{१}{३}$ ।

अस्य वर्गः $\frac{४}{९}$ । मूलं $\frac{१}{३}$ । घनः $\frac{१५}{३}$ । अस्य मूलं $\frac{१}{३}$ ।

इति भिन्नपरिकर्माष्टकम् ।

अथ शून्यपरिकर्मसु करणसूत्रमार्थाद्वयम् ।

योग खं क्षेपसमं वर्गादौ खं खभाजितो राशिः । खहरः
स्यात् खगुणः खं खगुणश्चिन्त्यश्च शेषविधौ ॥ १४ ॥ शून्ये गुणके
जात खं हारश्चेत्पुनस्तदा राशिः । अविद्यत एव क्षयस्तथैव
खेनोनितश्च युतः ॥ १५ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—खं पक्षयुग्भवति किं वद खस्य वर्गं मूलं घनं
घनपदं खगुणाश्च पक्ष । खेनोद्धृता दष्टं च कः खगुणो निजाद्ध-
युक्तस्त्रिभिश्च गुणितुः खहतस्त्रिषष्टिः ॥ १६ ॥

लीलावती । १

न्यासः । ० । एतत्पञ्चयुतं जातं ५ । खस्य वर्गं ० । मूलं ० ।
घनं ० । तन्मूलं ० ।

न्यासः । ५ । एते खेन गुणिता जाताः ० ।

न्यासः । १० । एते खंभक्ताः १० ।

अज्ञातो राशिस्तस्य गुणः ० । स्वाङ्गं क्षेपः १ । गुणः ३
हरं ० । दृश्यं ६३ । ततो वक्ष्यमाणेन विलोमविधिना इष्ट
कर्म्मणा वा लब्धो राशिः १४ । अस्य गणितस्य ग्रंथगणिं
महानुपयोगः । इति शून्यपरिकर्म्मालोकम् ।

अथ व्यस्तविधौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

छेदं गुणं गुणं छेदं वर्गं मूलं पदं कृतिं । ऋणं खं स्वमृ
कुर्याद्दृश्ये राशिप्रसिद्धये ॥ १७ ॥ अथ स्वांशाधिकेने तु लवा
छोनो हरो हरः । अंशस्वविकृतस्तत्र विलोमे शेषमुक्तवत् ॥ १८

अत्रोद्देशकः ॥—यस्त्रिभ्रस्त्रिभिरन्वितः स्वचरयै भक्तस्तत
सप्तभिः स्वयंशेन विवर्जितः स्वगुणितो हीनो द्विपञ्चाशता
तन्मूले ऽष्टयुते हते ऽपि दशभिर्जातं द्वयं ब्रूहि तं राशिं वेति
हि चक्षुलाक्षि विमलां वाले विलोमक्रियां ॥ १९ ॥

न्यासः । गुणः ३ । क्षेपः १ । भाजकः ७ । ऋणं १ । वर्गं—
ऋणं ५२ । मूलं— । क्षेपः ८ । हरः १० । दृश्यं २ ।

यथोक्तकरणेन जातो राशिः २८ । इति व्यस्तविधिः ।

अथेष्टकर्म्मसु करणसूत्रं वृत्तम् ।

उद्देशकालापवदिराशिः क्षुब्धो हतो ऽंशै रक्षिता युतो व
दृष्टाहतं दृष्टमनेन भक्तं राशिं भवेत्प्रोक्तमितीष्टकर्म्म ॥ २० ॥

सत्यक्षांशकषोडशांशचरणः संप्रार्थितेनार्थिने । दत्तो येन वरा-
टकाः कति कदर्थ्यार्थितास्तेन मे ब्रूहि त्वं यदि वेत्सि वत्स
गणिते जातिं प्रभागाभिधां ॥ ३५५ ॥

न्यासः । १ १ १ १ १ १ १ ।

सवर्णिते जातं ७३८० ।

षड्भिरुपवर्तिते जातं १३८ । एको दत्तो वराटकः । इति
प्रभागजुक्तिः ।

अथ भागानुबन्धभागापवाहयोः करणसूत्रं साङ्गं वृत्तम् ।
छेदप्लरूपेषु खवा धनार्थमेकस्य भागा अधिकोनकाश्चेत् ॥ ४ ॥
खांशाधिकोनः खलु यत्र तत्र भागानुबन्धे च खवापवाहे । तल-
स्यद्वारेण ब्रह्मिहिन्यात्खांशाधिकोनेन तु तेन भागान् ॥ ५ ॥

अत्रोद्देशकः—साङ्गिद्वयं त्रयं व्यङ्गिः कीटगब्रूहि सवर्णितम् ।
जानास्यंशानुबन्धेत्तथा भागापवाहनम् ॥ ६ ॥

न्यासः २ १ ३ १ । सवर्णिते जातम् १ १ १ ।

अत्रोद्देशकः—अङ्गिः खयंशयुक्तः स निजदलयुतः कीटशः
कीटशौ द्वौ यंशौ खाष्टांशहीनौ तदनु च रहितौ खत्रिभिः
सप्तभागेः । अङ्गं खाष्टांशहीनं नवभिरथ युतं सप्तमांशैः
खकीयैः कीटक् स्याद् ब्रूहि वेत्सि त्वमिह यदि सखे ऽंशानुब-
न्धापवाहौ ॥ ७ ॥

न्यासः ।

१ १ १ १ १ १ १

२ १ ३ १ १ १ १

१ १ १ १ १ १ १

। सवर्णिते जातं क्रमेण १ १ १ ।

इति जातिचतुष्टयम् ।

अथ भिन्नसङ्कलितव्यवकलितयोः करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

योगोऽन्तरं तुल्यहरांशकानां कल्प्यो हरो रूपमहारराशेः ॥९९॥

अत्रोद्देशकः ॥—पञ्चांशपादत्रिलवार्द्धवृष्टानेकीकृतान् ब्रूहि सखे ममैतान् । एभिश्च भागैरथ वर्जितानां किं स्यात्प्रयाणां कथयाशु श्रेषम् ॥ ९९ ॥

न्यासः । $\frac{1}{4} \frac{1}{4} \frac{1}{4} \frac{1}{4} \frac{1}{4}$ ।

रेको जातम् $\frac{5}{8}$ ।

अथैतैर्विर्वर्जितानां प्रयाणां श्रेषम् $\frac{11}{8}$ ।

इति भिन्नसङ्कलितव्यवकलिते ।

अथ भिन्नगुणने करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

अंशाहतिशब्देदबधेन भक्ता लब्धं विभिन्ने गुणने फलं स्यात् ॥९॥

अत्रोद्देशकः ॥—सव्यंशरूपद्वितयेन निम्नसप्तमांशद्वितयं भवेत्किम् । अर्द्धं त्रिभागेन हतश्च विडि दत्तोऽसि भिन्ने गुणनाविधौ चेत् ॥ १० ॥

न्यासः । $2\frac{1}{4} 2\frac{1}{4}$ । सदर्थिते जातम् $\frac{9}{8} \frac{14}{8}$ । गुणिते च जातम् $\frac{5}{4}$ ।

न्यासः । $\frac{1}{4} \frac{1}{4}$ । गुणिते जातम् $\frac{1}{4}$ ।

इति भिन्नगुणनम् ।

अथ भिन्नभागहारे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

क्वेदं लवश्च परिवर्त्य हरस्य शेषः कार्योऽथ भागहरणे गुणनाविधिश्च ॥ ९९ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—सव्यंशरूपद्वितयेन पञ्च, व्यंशेन षष्ठं वद मे

विभक्त्य । दर्भीयगर्भायसुतीक्ष्णबुद्धिश्चेदस्ति ते भिन्नवृत्तौ
सुमर्था ॥ ११५५ ॥ .

न्यासः । $२\frac{१}{३}$ $\frac{५}{३}$ $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{३}$ । यद्योक्तकरणेन जातम् $\frac{१५}{३}$ $\frac{१}{३}$ ।
इति भिन्नभागहारः ।

अथ भिन्नवर्गादौ करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

वर्गं कृती घनविधौ तु घनौ विधेयौ हारांशयोरथ पदे च
पदप्रसिद्धौ ॥ १२ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—सार्द्धत्रयाणां कथयाशु वर्गं वर्गात्ततो वर्ग-
पदञ्च मित्र । घनञ्च मूलञ्च घनात्ततो ऽपि जानासि चेद्द्वर्गघना
विभिन्नौ ॥ १३ ॥

न्यासः । ० $\frac{३१}{३}$ । छेदन्नरूपे ह्यते जातं ० ।

अस्य वर्गः $\frac{४९}{३}$ । मूलं ० । घनः $\frac{२४२}{३}$ । अस्य मूलं ० ।

इति भिन्नपरिकर्माष्टकम् ।

अथ शून्यपरिकर्मसु करणसूत्रमार्थाद्वयम् ।

योगं खं क्षेपसमं वर्गादौ खं खभाजितो राशिः । खहरः
स्यात् खगुणः खं खगुणश्चिन्त्यश्च शेषविधौ ॥ १४ ॥ शून्ये गुणके
जातं खं हारश्चेत्पुनस्तदा राशिः । अविद्यत एव क्षयस्तथैव
खेनोनितश्च युतः ॥ १५ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—खं पक्षयुग्भवति किं वद खस्य वर्गं मूलं घनं
घनपदं खगुणाश्च पक्ष । खेनोद्धृता दृष्टं च कः खगुणो निजाङ्ग-
युक्तस्त्रिभिश्च गुणितुः खद्वतस्त्रिषष्टिः ॥ १६ ॥

न्यासः । ० । एतत्पञ्चयुतं जातं ५ । खस्य वर्गं ० । मूलं ० ।
घनं ० । तन्मूलं ० ।

न्यासः । ५ । एते खेन गुणिता जाताः ० ।

न्यासः । १० । एते खंभक्ताः १० ।

अज्ञातो राशिस्तस्य गुणः ० । स्वाङ्गं क्षेपः १ । गुणः ३ ।
हरं ० । दृश्यं ६३ । ततो वक्ष्यमाणेन विलोमविधिना इष्ट-
कर्म्मणा वा लब्धो राशिः १४ । अस्य गणितस्य ग्रंथगणिते
महानुपयोगः । इति शून्यपरिकर्म्माम्बुक्तम् ।

अथ व्यस्तविधौ करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

केदं गुणं गुणं केदं वर्गं मूलं पदं कृतिं । ऋणं खं खम्यं
कुर्याद्दृश्ये राशिप्रसिद्धये ॥ १७ ॥ अथ स्वांशाधिक्येने तु लवा-
णो नो हरो हरः । अंशस्त्वविकृतस्तत्र विलोमे शेषमुक्तवत् ॥ १८ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—यस्त्रिभुविभिरन्वितः स्वचरयैर्भक्तस्ततः
सप्तभिः स्वयंशेन विवर्जितः स्वगुणितो हीनो द्विपञ्चाशता ।
तन्मूले ऽष्टयुते हते ऽपि दशभिर्जातं द्वयं ब्रूहि तं राशिं वेत्सि
हि चक्षुलाक्षि विमलां वाले विलोमक्रियां ॥ १९ ॥

न्यासः । गुणः ३ । क्षेपः १ । भाजकः ७ । ऋणं १ । वर्गं—
ऋणं ५२ । मूलं— । क्षेपः ८ । हरः १० । दृश्यं २ ।

यथोक्तकरणेन जातो राशिः २८ । इति व्यस्तविधिः ।

अथेष्टकर्म्मसु करणसूत्रं वृत्तम्

उद्देशकालापवदिष्टराशिः क्षुब्धो हतो ऽशौ रहिता युतो वी ।
इष्टाहतं दृष्टमनेन भक्तं राशिर्भवेत्प्रोक्तमितीष्टकर्म्म ॥ २० ॥

अत्राद्देशकः ॥—पञ्चमः खत्रिभागो दशभक्तः समन्वितः ।
राशित्र्यंशार्द्धपादैः स्यात्को राशिं ह्यूनसप्ततिः ॥ २१ ॥

न्यासः । गुणः ५ । खत्रिभागः $\frac{१}{३}$ । हरः १० । राश्यांशः
 $\frac{१}{३} \frac{१}{३} \frac{१}{३}$ । दृश्यं ६८ ।

अत्र किल कल्पितराशिः ३ । पञ्चमः १५ । खत्रिभागोः
१० । दशभक्तः १ । कल्पितः ३ । राशेस्त्र्यंशार्द्धपादैः $\frac{१}{३} \frac{१}{३} \frac{१}{३}$ ।
समन्वितां हरो जातः $\frac{१०}{३}$ । अथ दृश्यं ६८ । इत्येन ३ ।
गुणितं २०४ । हरेण $\frac{१०}{३}$ । भक्तं जातो राशिः ४८ ।

• एवं सर्वत्रोदाहरणे राशिः केनचिद्गुणितो भक्तो वा रा-
श्यांशेन रहितो युतो वा दृष्टस्तत्रेष्टं राशिं प्रकल्प्य तस्मिन्नुद्देश-
कालापत्रकर्मणि कृते यन्निष्पद्यते तेन भजेद्दृष्टमिष्टगुणं फलं
राशिः स्यात् ।

• अत्र दृष्टजात्युदाहरणं ।—यूथार्द्धं सत्रिभागं वनविवरगतं
कुञ्जराणाञ्च दृष्टं षड्भागश्चैव नद्यां पिवति च सलिलं सप्तमांशेन
मिश्रः । पद्मिन्त्यां चाष्टमांशः खनवमसहितः क्रोडते सानुरागो
नाग्नेन्द्रो हस्तिनीभिल्लिष्टभिरनुगतः का भवेद्यूथसङ्ख्या ॥ २२ ॥

न्यासः । $\frac{१}{२} \frac{१}{३} \frac{१}{६}$ । दृश्यं ४ ।
 $\frac{१}{३} \frac{१}{३} \frac{१}{३}$

एषां सर्वगणं द्वाभ्यामपवर्तितं $\frac{१}{३} \frac{४}{३} \frac{५}{३}$ ।

पुनरेषां सर्वगणं नवभिरपवर्तितं $\frac{२५}{३} \frac{१}{३}$ ।

इदमिष्टराशेः शोधितं $\frac{१}{३}$ ।

• अनेन दृष्टे ४ । इष्टगुणिते भक्ते जाता हस्तिसङ्ख्या १००८ ।
इदं क्षेपकं ।

अपरोदाहरणम् ॥ — अमलकमलराशे स्त्वं शपद्वांशं वैर्द्धि-
नयनहरिस्त्र्यं येन तुर्थेण चार्थ्याः । गुरुपदमथ षष्ठीः पूजितं
शेषपद्मैः सकलकमलसङ्घां द्विप्रमाख्याहि तस्य ॥ २३ ॥

न्यासः । १ १ १ १ । दृश्यं ६ ।

अत्रेष्टराशिं १ । प्रकल्प्य प्राग्वज्जातो राशिः १२० ।

अन्यदुदाहरणम् ॥ — हारस्तारस्तबध्या निधुवनकलहे मौ-
क्तिकानां विशीर्षा भूमौ यातस्त्रिभागः शयनतलगद्भूः पञ्चमांशो
ऽस्य दृष्टः । प्राप्तः षष्ठः सुकोश्या गणक दशमकः संगृहीतः
प्रियेण दृष्टं षट्कञ्च सूत्रे कथय कतिपयैर्मौक्तिकैरेव हारः ॥ २४ ॥

न्यासः । १ १ १ १ । दृश्यं ६ ।

अत्रेष्टराशिं १ । प्रकल्प्य प्राग्वज्जातो राशिः ३० । इदं
क्षेपकं ।

अथ शेषजात्युदाहरणम् ॥ — स्वाङ्गं प्रादात्प्रयागे नववयुगं
यो ऽवशेषाच्च काश्यां शेषाङ्गिं सुस्फुहेतोः पथि दशमलवान्
षट् च शेषाद्रयायाम् । शिष्टा निष्कत्रिषष्टिर्निजगृहमनया
तीर्थपात्र्यः प्रयातस्तस्य त्रयप्रमाणं वद यदि भवता शेषजातिः
श्रुतास्ति ॥ २५ ॥

न्यासः । १ १ १ १ । दृश्यं ६३ । अत्र रूपं १ । राशिं प्रकल्प्य
भागान् शेषान् शेषादपास्य
अथवा भागापवाहविधिना भा-
गानेन सवर्धिते जातम् १० ।

अनेन दृष्टे ६३ । इदमुच्यते भक्ते जातं त्रयप्रमाणं ५४० ।
इदं विज्ञेयमत्रेष्टराशिं सिद्धति ।

श्लेषजातौ करणसूत्रं वृत्तम् ।

छिद्वातभक्तौ लवोनहारघातेन भाव्यः प्रकटाख्यराशिः
राशि भवेच्छेषलवे तथेदं विलोमसूत्रादपि सिद्धिमेति ॥ १

उदाहरणम्—पद्माख्या प्रियकल्पितादसुलवा भूषा लला
टीकता यच्छेषात्रिगुणात्रिभागरचिता न्यस्तास्तनान्तःखजि
शेषाङ्गं भुजनालयो र्मन्निगणः शेषाविकख्याहतः काण्ड्यात्म
मणिराशित्तसु वद मे वेण्यां हि यत् षोडश ॥ २ ॥

न्यासः । १ ३ १ ३ । दृश्यं १६ ।

यद्योक्तकरणेन जातो मणिराशिः २५६ ।

यद्वा पूर्ववदिलकर्मणा विलोमादिना प्रभागजात्या च
जातो मणिराशिः २५६ । इदं क्षीपकद्वयम् ।

अथ विश्लेषजात्युदाहरणम्—पद्मांशो ऽलिकुलात्कदम्बमग-
मन्निगणं शिलोन्त्रं तयो विश्लेषत्रिगुणो षट्पात्ति कुटजं दीलाय-
मानो ऽपरः । कान्ते केतकमालतीपरिमलप्राप्तैककालप्रिया
दृशाहृत इतस्ततो भ्रमति खे भृङ्गो ऽलिसङ्घां वद ॥ २६ ॥

न्यासः । १ १ १ १ । दृश्यं १ ।

जातमलिकुलमानम् १५ । एवमन्यत्रापि ।

इतीलकर्म ।

संक्रमणे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

योगो ऽन्तरेयोगयुतो ऽर्द्धितस्तौ राशी स्तौ संक्रमणाल-
मतत् ॥ ५५ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—ययो र्योमः शतं सैकं वियोगः पञ्चविंशतिः ॥
तौ राशी वद मे वत्स वेत्सि संक्रमणं यदि ॥ २७ ॥

न्यासः । १०१ । अन्तरं २५ । जातौ राशी ३८ । ६३ ।

अन्यत्कारणसूत्रं वृत्ताद्धम् ।

वर्गान्तरं राशिवियोगभक्तं योगस्ततः प्रोक्तवदेव राशिः ॥ २८ ॥

उद्देशकः ॥—राशो र्ययो वियोगे ऽष्टौ तत्कृत्योश्च चतुःशती
विवरं वद तौ राशी शीघ्रं गणितको विद ॥ २९ ॥

न्यासः । राश्यन्तरं ८ । कृत्यन्तरं ४०० । जातौ राशी २१ । २६ ।

अथ किञ्चिद्गर्गकर्म प्रोच्यते ।

इष्टकृतिरष्टगुणिता व्येका दक्षिता विभाजितेष्टेन । एकः
स्यादस्य कृतिर्दक्षिता सैकापरो राशिः ॥ ३० ॥ ० रूपं द्विगु-
णेष्टहृतं सेष्टं प्रथमो ऽथवापरो रूपम् । कृतियुतिवियुती व्येके
वर्गौ स्यातां ययो राशोः ॥ ३१ ॥

उद्देशकः ॥—राशो र्ययोः कृतिवियोगयुतो निरेके मूलप्रदे
प्रवद तौ मम मित्र यत्र । क्षिप्यन्ति वोजगणिते पटवो ऽपि
मूढाः घोढोक्तगूढगणितं परिभावयन्तः ॥ ३२ ॥

अत्र प्रथमानयने कल्पितमिष्टं $\frac{१}{३}$ । अस्य कृतिः $\frac{१}{४}$ । अष्ट-
गुणो जातः २ । अयं व्येकः $\frac{१}{३}$ । दक्षितः $\frac{१}{३}$ । इष्टेन $\frac{१}{३}$ ।
हृतो जातः प्रथमो राशिः १ ।

अस्य कृतिः १ । दक्षिता $\frac{१}{३}$ । सैका $\frac{१}{३}$ । अथमपरो राशिः ।
एवमेतौ राशी $\frac{१}{३}$ $\frac{१}{३}$ ।

एवमेकेनेष्टेन जातौ राशी $\frac{०}{३}$ $\frac{५०}{३}$ । द्विजेन $\frac{४१}{३}$ $\frac{९९३}{३३}$ ।

अथ द्वितीयप्रकारेण्येष्टं १ । अनेन द्विगुणेन २ । रूपं
भक्तं ३ । इष्टेन सहितं जातः प्रथमो राशिः ३ । द्वितीयो
रूपं १ । एवं राशी ३ १ ।

एवं द्विकेन ४ १ । त्रिकेण १६ १ । चण्डेन १ । जातौ
राशी ११ १ ।

अथवा सूत्रम् । इष्टस्य वर्गवर्गो घनश्च तावद्यसंगुण्यौ
प्रथमः । त्रैको राशी स्यातामेवं व्यक्तं ऽथवा ऽव्यक्तौ ॥ ३३ ॥

इष्टं ३ । अस्य वर्गवर्गः १६ । अष्टघ्नः १ । सैको जातः
प्रथमो राशिः ३ ।

पुनरिष्टं ३ । अस्य घनः २७ । अष्टगुणो जातो द्वितीयो
राशिः १ । एवं जातौ राशी ३ १ ।

अथैकेष्टेन ६ । ८ । द्विकेन १२६ । ६४ । त्रिकेण ६४६ । २१६ ।
एवं सर्वेष्वपि इष्टवशादानन्त्यम् । पाटीसूत्रोपमं बीजं
गूढमित्यवभासते । नास्ति गूढममूढानां नैव घोढेत्यनेकधा ॥ ३४ ॥
अस्ति त्रैराशिकं पाटी वोजश्च विमला मतिः । किमश्चातं
सुदुद्धीनामतो मन्दार्थमुच्यते ॥ ३५ ॥ इति वर्गकर्म ।

अथ गुणकर्म ।

तत्र इष्टमूलजातौ करणसूत्रं दत्तद्वयम् ।

गुणघ्नमूलोनयुतस्य राशौ इष्टस्य युक्तस्य गुणाङ्गत्वात् । मूलं
गणाङ्गेन युतं विहीनं वर्गीकृतं प्रचुरभीष्टराशिः ॥ ३६ ॥
यदा ऋषेणोनयुतस्तराशिरैकेन भागोनयुतेन भक्ता । दृष्टं
तथा मूलगुणश्च त्वाभ्यां साध्यस्ततः प्रोक्तवदेव राशिः ॥ ३७ ॥

यो राशिः मूलेन केनचिद्रुचिनेन ऊनो दृष्टस्तस्य गुणार्द्धद्वया
बुक्तस्य दृष्टस्य यत्पदं तद्रुणार्द्धेन युक्तं कार्यम् यदि गुणघ्नमूल-
युतो दृष्टस्तर्हि हीनं कार्यं तस्य वर्गो राशिः स्यात् ।

मूलेने दृष्टे तावदुदाहरणम् ॥—बाले मरालकुलमूलदशानि
सप्त तोरे विनासभरमश्वरगाय्यपश्यम् । कुर्वन् च केलिकलहं
कलहंसयुग्मं श्रेष्ठं जले वद मरालकुलप्रमाणम् ॥ ३८ ॥

न्यासः । १ । दृष्टस्यास्य २ । गुणार्द्धद्वया ३ । युक्तस्य
४ । मूलं ५ । गुणार्द्धेन ६ । युतं ७ । वर्गीकृतं जातं
हंसकुलमानं ८ ।

अथ मूलयुते दृष्टे चोदाहरणम् ॥—स्वपदैर् नवभिर् युक्तं
स्यात्स्वत्वारिंशताधिकम् । शतद्वादशकं विदन् कः स राशि
निर्मद्यताम् ॥ ३९ ॥

न्यासः । मूलगुणं ९ । दृश्यम् १२४० । गुणार्द्धं १ ।
अस्य द्वया २ । युक्तं जातं ३०४४ । अस्य मूलं ३१ ।
गुणार्द्धेन ४ । अत्र विहीनं ५ । वर्गीकृतं ६८४४ । छेदेन
हते जातो राशिः ६६१ ।

उदाहरणम् ॥—यातं हंसकुलस्य मूलदशकं मेघागमे मानसं
प्रोद्गीय स्थलपद्मिनीवनमगादष्टांशको ऽम्भस्तटात् । बाले बाल-
मृगालशास्त्रिणि जले केलिक्रियाकालसं दृष्टं हंसयुग्मत्रयश्च
सकला यूथस्य सङ्ख्यां वद ॥ ४० ॥

न्यासः । मूलगुणं १० । अष्टांशः १ । दृश्यं २ । यदा
लवैश्चोन्नयुत इत्युक्तत्वाद् अ एकेन भागेनेन ३ । दृश्यमूलगुणै
भक्ता जातं दृश्यं ४ । मूलगुणं ५ । गुणार्द्धं ६ । अस्य

ज्ञाया १६०० । युक्तं १६३६ । अस्य मूलं ४४ । गुणार्द्धेन ४४ ।
युतं वर्गोक्तं जाले हंसराशिः १४४ ।

अथ भागमूलाने दृष्टे उदाहरणम् ॥—पार्थः कर्णवधाय
मार्गगणयं क्रुद्धो रणे सन्दधे तस्यार्द्धेन निवार्य तच्छरणं मूलै-
श्चतुर्भिर्हयान् । शल्यं वध्निरथेषुभिस्त्रिभिरपि च्चत्रं ध्वजं का-
र्मुकं चिच्छेदास्य शिरः शरेण कति ते यानर्जुनः सन्दधे ॥ ४१ ॥

न्यासः ॥ भागः १/२ । मूलगुणकः ४ । दृश्यं १० । यदा-
लवैश्वोनयुत इत्यादिना जातं वाणमानं १०० ।

अपि च । अलिकुलदलमूलं मालतीं यातमष्टौ निखिल-
नवमभागरश्चालिनी भृङ्गमेकं । निशि परिमललुब्धं पद्ममध्ये
निहृद्धं प्रतिरयति रयन्तं ब्रूहि कान्ते ऽलिसङ्घां ॥ ४२ ॥ अत्र
निखिलराशिनवांशाष्टकं राश्यर्द्धमूलञ्च राशे ऋणारूपं दृश्यञ्च
एतदृष्टदृश्यमर्द्धितं राश्यर्द्धस्य भवतीति ।

तथा न्यासः । भागः ५/६ । मूलगुणकः १/२ । दृश्यं १ ।
राश्यर्द्धस्य स्यादिति भागन्यासो ऽत्र प्राग्वल्लुब्धं राशिदलं ३६ ।
एतद्विगुणितमलिकुलमानं ७२ ।

उदाहरणम् ॥—यो राशिरष्टादशभिः स्वमूलै राशित्रि-
भागेन समन्वितश्च । जातं शतदादशकं तमाशु जानीहि
प्राच्यां पटुतास्ति ते चेत् ॥ ४३ ॥

न्यासः । भागः १/३ । मूलगुणकः १८ । दृश्यं १२०० ।
अत्रैकेन भागयुतेन ४४ । मूलगुणं दृश्यञ्च भक्त्वा प्राग्वज्जातो
राशिः ५७६ । इति गुणकर्म ।

अथ त्रैराशिके करणसूत्रं वृत्तम् ।

प्रमाणमिच्छा च समानजाती आद्यन्तयोक्तफलमन्यजातिः ।
मध्ये तदिच्छाहृतमाद्यहृत्यादिच्छाफलं व्यस्तविधिर्विलोमे ॥४४॥

उदाहरणम् ॥—कुङ्कुमस्य सदलं पलद्वयं निष्कसप्तमणवै-
स्त्रिभि र्यदि । प्राप्यते सपदि मे वणिग्वर ब्रूहि निष्कनवकेन
तत्कियत् ॥ ४५ ॥

न्यासः । ॐ ५ ६ । लब्धानि कुङ्कुमपलानि ५२५ कर्षौ २ ।
अपि च । प्रकृतकर्पूरपलत्रिषष्ट्या चेल्लभ्यते निष्कचतुष्क-
युक्तम् । शतं तदा द्वादशभिः सपादैः पलैः किमाचक्ष्व सखे
विचिन्त्य ॥ ४६ ॥

न्यासः । ६३ १०४ ४६ । इच्छागुणितम् ५०६६ । हेदभक्तं
१२७४ । आद्येन ६३ । हृतं लब्धा निष्काः २० । शेषं १४ ।
षोडशगुणितं २२४ । आद्येन भक्तं जाता द्रम्माः ३ । पणाः ८ ।
काकिन्यः ३ । वराटकाः ११ १/२ ।

द्रम्मद्वयेन साष्टांशा शालितगुडलखारिका । लभ्या चेत्यण-
सप्तत्या तत्किं सपदि कथ्यतां ॥ ४७ ॥ अत्र प्रमाणसजातीय-
करणार्थं द्रम्मद्वयस्य पणीकृतस्य ।

न्यासः । ६९ ६ ७० । लब्धे खार्थौ २ । द्रोणाः ७ । आढकः १ ।
प्रस्थौ २ । इति त्रैराशिकम् ।

अथ व्यस्तत्रैराशिकम् ।

इच्छावृद्धौ फले ऋसो ऋसे वृद्धिः फलस्य तु । व्यस्तं
त्रैराशिकं तत्र ज्ञेयं गणितकोविदैः ॥ ४८ ॥ यत्र इच्छावृद्धौ

फलस्य ऋसः ऋसे वा फलस्य वृद्धिस्तत्र व्यस्तत्रैराशिकं स्यात्
तद्यथा । जीवावां वयसो मौल्ये तौल्ये वर्णस्य हेमनि । भाग-
हारे च राशीनां व्यस्तं त्रैराशिकं भवेत् ॥ ४६ ॥

उदाहरणम् ॥—प्राप्नोति चेत् षोडशवत्सरा स्त्री द्वात्रिंशत्
विंशतिवत्सरा किं । द्विधूर्वहो निष्कचतुष्कमुद्याः प्राप्नोति
धूःषट्कवहस्तदा किम् ॥ ५० ॥

न्यासः । १६ । ३२ । २० । लब्धं २५ १/४ ।

द्वितीयन्यासः । २ । ४ । ६ । लब्धं १ १/३ ।

उदाहरणम् ॥—दशवर्षं सुवर्षं चेद्द्रव्याण्यकमवाप्यते । नि-
ष्क्येण तिथिवर्णन्तु तदा वद कियन्मितम् ॥ ५१ ॥

राशिभागहरणे उदाहरणम् ॥—सप्ताहकेन मानेन राशौ
शस्यस्य माप्यते । यदि मानशतं जातं तदा पञ्चाहकेन किम् ॥ ५२ ॥

न्यासः । ७ । १०० । ५ । लब्धं १४० ।

इति व्यस्तत्रैराशिकम् ।

अथ पञ्चराशिकादौ करणसूत्रं वृत्तम् ।

पञ्चसप्तनवराशिकादिकेऽन्योन्यपक्षनयनं फलच्छिदाम् । स-
न्विधाय बहुराशिजे बधे स्वल्पराशिनधभाजिते फलम् ॥ ५३ ॥

उदाहरणम् ॥—मासे शतस्य यदि पञ्च कलान्तरं स्याद्द्वेषे
गते भवति किं वद षोडशानाम् । कालं तथा कथय मूल-
कलान्तराभ्यां मूलं धनं गणक कालपक्षे विदित्वा ॥ ५४ ॥

न्यासः । ११० १/४ । अन्योन्यपक्षनयने न्यासः । ११० १/४ ।

बहुनां राशीनां बधः ६६० । अल्पराशिवधः १०० । अनेन
 भक्तौ लब्धम् ६ । शेषम् $\frac{६००}{१००}$ । विंशत्याग्नवर्ध $\frac{३}{५}$ । जातं
 कालान्तरम् ६ $\frac{३}{५}$ । छेदन्नरूपे छते जातम् $\frac{४८}{५}$ ।

अथ कालज्ञानार्थं न्यासः । $\frac{१००}{५}$ $\frac{१६}{४८}$ ।

अन्योऽन्यपक्षनयने न्यासः । $\frac{१००}{४८}$ $\frac{१६}{५}$ ।

बहुनां राशीनां बधः ४८०० । अल्पराशिवधः $\frac{१०००}{५}$ । भक्तौ
 लब्धा मासाः १२ ।

मूलधनार्थं न्यासः । $\frac{१००}{५}$ $\frac{१२}{४८}$ । पूर्ववत्लब्धं मूलधनम् १६१
 एवं सर्वत्र ।

उदाहरणम् ॥—सव्यंशमासेन शतस्य चेत्यात्कालान्तरं पञ्च
 सपञ्चमांशाः । मासैस्त्रिभिः पञ्चलवाधिकैस्तत्सार्द्धद्विषष्टेः फल-
 मुच्यतां किम् ॥ ५५ ॥

न्यासः $\left\{ \begin{array}{l} \frac{१००}{५} \\ \frac{१६}{४८} \\ \frac{१००}{४८} \\ \frac{१६}{५} \end{array} \right.$ छेदन्नरूपेष्विति छते न्यासः $\left\{ \begin{array}{l} \frac{४८}{५} \\ \frac{१६}{४८} \\ \frac{१००}{५} \\ \frac{१६}{४८} \end{array} \right.$ ।

अन्योऽन्यपक्षनयने न्यासः । $\left\{ \begin{array}{l} \frac{४८}{५} \\ \frac{१००}{४८} \\ \frac{१६}{५} \end{array} \right.$ ।

तत्र बहुराशिवधः १५६००० । अल्पराशिवधः २०००० ।
 छेदभक्तौ लब्धम् $\frac{३}{५}$ । छेदन्नरूपे छते जातं कालान्तरम् $\frac{३६}{५}$ ।
 कालादिज्ञानार्थं पूर्ववत् ।

यद्वा प्रकारान्तरेणास्योदाहरणम् ।

न्यासः । $\frac{१००}{५}$ $\frac{३६}{५}$ $\frac{३६}{५}$ $\frac{६२}{५}$ ।

अत्र सर्वेषां छेदप्ररूपेषु तथा धनार्थमित्यादिना सर्वार्थं कृते
जातम् ४ १६ १६ १२५ ।

अन्योऽन्यपक्षनयने बहूनां राशीनां १६ १२५ १६ । बधः
५२००० । अल्पराशोः ४ १०० । बधः ४०० ।

भागार्थं विपर्ययेण न्यासः । ५२००० ४०० । अंशादृतिः
१५६००० । छेदबधः २००००० । भक्ते जातम् ७४ । छेदप्ररूपे
कृते जातं श्रगान्तरमिदम् १६ । एवं सर्वत्र ज्ञेयं धीमता ।

अथ सप्तराशिकोदाहरणम् ॥—विस्तारे त्रिकराः कराष्टक-
मिता दैर्घ्ये विचित्राश्च चेद्रूपैस्तत्कटपट्टसूत्रपटिका अष्टौ लभ-
न्ते शतम् । दैर्घ्ये सार्द्धकरत्रयापरपटी हस्तार्द्धविस्तारिणी
तादृक्किं लभते द्रुतं वद बणिग् बाणिव्यकम्बेत्सि चेत् ॥ ५६ ॥

न्यासः । ३ १ ।

८ ७
१८ १

लब्धो निष्काः ० । द्रम्भाः १४ । पयाः

६ । काकिनी १ । वराटकाः ६३ ।

अथ नवराशिकोदाहरणम् ॥—पिण्डे ये ऽर्कमिताकुलाः किल
चतुर्वर्गाकुला विसृतौ पट्टा दीर्घतया चतुर्दशकरास्त्रिंशत्लभन्ते
शतम् । एता विसृतिपिण्डदैर्घ्यमितयो येषां चतुर्वर्जिताः
पट्टास्ते वद मे चतुर्दश सखे मूल्यं लभन्ते कियत् ॥ ५७ ॥

न्यासः ।

११ ११ ११
११ ११ ११
११ ११ ११

लब्धं मूल्यं निष्काः १६३ ।

अथैकादशराशिकोदाहरणम् ॥—पट्टा ये प्रथमोदितप्रमि-
तयो गथूतिमात्रे गतास्तथामानयनीय चेच्छकटिनां द्रम्भाष्टकं

भाटकः । अन्ये ये तदनन्तरं निगदिता माने चतुर्ध्वर्जिता-
स्तेषां का भवतीति भाटकमिति गण्युतिषट्के वद ॥ ५८ ॥

न्यासः ।

१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०
१	२	३	४	५	६	७	८	९	१०

लंब्या भाटके द्रम्माः ८ ।

अथ भाण्डप्रतिभाण्डके करणसूत्रं दृष्टार्जुम् ।

तथैव भाण्डप्रतिभाण्डके विधि विपर्ययस्तत्र सदा हि
मूल्ये ॥ ५९ ॥

उदाहरणम् ॥—द्रम्मेण लभ्यत इहाम्बुशतत्रयं चेत्त्रिंशत्येन
विपणौ वरदाडिमानि । आम्बैर्वदाम्बु दशभिः कर्तुं दाडि-
मानि लभ्यानि तद्विनिमयेन भवन्ति मित्र ॥ ५९ऽऽ ॥

न्यासः । $\frac{१६}{१०}$ $\frac{१}{१०}$ । लम्ब्यानि दाडिमानि १६ ।

इति लीलावत्यां प्रकीर्यकानि ।



अथ मिश्रकथ्यवहारे करणसूत्रं सार्द्धदत्तम् ।

प्रमाणकालेन हतं प्रमाणं विमिश्रकालेन हतं फलम् ॥ ६० ॥
खयोगभक्ते च पृथक् स्थिते ते मिश्राहते मूलकालान्तरे स्तः ।
यदेष्टकर्माख्यविधेस्तु मूलं मिश्राप्युतं तच्च कालान्तरं स्यात् ॥ ६१ ॥

उद्देशकः ॥—पक्षकेन शतनाब्दे मूलं खं सकालान्तरम् ।
सहस्रं चैत्पृथक् तत्र वद मूलकालान्तरे ॥ ६२ ॥

न्यासः । १ १२ ।

१०० १०००

लब्धे क्रमेण मूलकालान्तरे ६२५ । ३७५ ।

अथ वेष्टकर्मणा कल्पितमिष्टं रूपं १ । उद्देशकालापवदिवृ-
राशीत्वादिकरणेन रूपस्य वर्षे कालान्तरम् १५ । एतद्युतेन
रूपेण ६ । दृष्टे (१०००) रूपगुणे भक्ते लब्धं मूलधनम् ६२५ ।
एतन्मिमात् (१०००) द्युतं कालान्तरम् ३७५ ।

मिमात्तरे करणसूत्रम् ।

अथ प्रमाद्यै र्गणिताः स्वकाला व्यतीतकालान्नफलोद्भूतास्ते ।
स्वयोगभक्ताश्च विमिश्रनिष्ठाः प्रयुक्ताखण्डानि पृथग्भवन्ति ॥ ६३ ॥

उद्देशकः ॥—यत्पञ्चकत्रिकचतुष्कशतेन दत्तं खखैस्त्रिभि
र्गणक निष्कशतं घटूनं । मासेषु सप्तदशपञ्चसु तुल्यमाप्तं
खण्डत्रये ऽपि हि फलं वद खण्डसङ्ग्राम् ॥ ६४ ॥

न्यासः । १ ७ । १ १० । १ ५ ।

मिमाधनं ६४ । लब्धानि यथा क्रमेण खण्डानि २४ । २८ । ४२ ।
पक्षराशिवत्कारणेन समकालान्तरम् ८५ ।

अथ मिमात्तरे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

प्रक्षेपका मिमाहता विभक्ताः प्रक्षेपयोगेन पृथक् फलानि ॥ ६५ ॥
अत्रोद्देशकः ॥—यद्वाशदेकसहिता (५१) गणकाद्युष्टिः
(६८) पक्षानिता भवति (८५) रादिधनानि येषाम् । प्राप्त वि-
मिश्रतधनैस्त्रिंशतो विभिन्नै र्वाविध्यतो वद विभज्य धनानि
तेषाम् ॥ ६५ ॥

प्रक्षेपकन्यासः । ५१ । ६८ । ८५ । मिश्रधनम् ३०० ।
जातानि धनानि ७५ । १०० । १२५ । एतान्यादिधनैरुक्तानि
लाभाः २४ । ३२ । ४० ।

अथवा मिश्रधनम् ३०० । आदिधनैस्त्वेन २०४ । ऊनं
सर्वलाभयोगः ६६ । अस्मिन् प्रक्षेपगुणिते प्रक्षेपयोग (२०४)
भक्ते लाभाः २४ । ३२ । ४० ।

वाप्यादिपूरणे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

भजेच्छिदो ऽशैरथ तै विमिश्रै रूपं (१) भजेत्स्थित्परि-
पूर्त्तिकालः ॥ ६६ ॥

उदाहरणम् ॥—ये निर्भरा दिनदिनार्द्धतृतीयषष्ठैः सम्पूर-
वन्ति हि पृथक् पृथगेव मुक्ताः । वापीं यदा युगपदेव सखे
विमुक्तास्ते केन वासरणवेन तदा वदाशु ॥ ६७ ॥

न्यासः । १ १ १ १ ।

लब्धो वापीपूरणकालो दिनांशाः ११ ।

अथ क्रयविक्रये करणसूत्रं वृत्तम् ।

पण्यैः खमूल्यानि भजेत्खभागै र्हत्वा तदैक्येन भजेच्च तानि ।
भागांश्च मिश्रैश्च धनेन हत्वा मौल्यानि पण्यानि यथाक्रमं स्युः ॥ ६८ ॥

उद्देशकः ॥—सार्द्धं तखडुलमानकत्रयमहो द्रम्भेण मानावृत्तं
मुद्गानाच्च यदि त्रयोदशमिता एता वणिक्काकिणोः । आदा-
यार्पय तखडुलांशयुगलं मुद्गैकभागाग्नितं क्षिप्रं क्षिप्रभुजो त्रजेम
हि यतः सार्थो ऽग्रतो यास्यति ॥ ६९ ॥

न्यासः पण्ये ३ ६ । मौल्ये १ १ । स्वभागौ २ १ । मिश्र-
 धनम् १ ४ । अत्र स्वमूल्ये स्वभागगुणिते पण्यभ्यां भक्ते जाते
 ४ १ । भागौ च २ १ । मिश्रधनेन १ ४ । संगुण्य भक्ते
 जाते तदुलमुद्रमूल्ये १ १ १ । तथा तदुलमुद्रमाने भागौ
 १ १ ३ । अत्र तदुलमूल्ये पण्यौ २ । काकिण्यौ २ । वराटकाः
 १ १ ३ । मुद्रमूल्ये काकिण्यौ २ । वराटकाः ६ ३ ।

उदाहरणम् ॥ — कर्पूरस्य वरस्य निष्कयुगलेनैकं पलं प्रा-
 प्यते वैश्यानन्दन चन्दनस्य च पलं द्रव्याद्यभागेन चत् । अष्टां-
 शिन तथाऽगुरोः पलदलं निष्केण मे देहि तान् भागैरेककं (१)
 शोडशा (१६) एक (८) मितै धूपं चिकीर्षाम्यहम् ॥ ७० ॥

न्यासः पण्यानि १ १ ३ । मौल्यानि ३ १ ३ । भागाः
 १ १ ६ । मिश्रधनं द्रव्याः १६ । लब्धानि कर्पूरादीनां
 मूल्यानि १४ ३ । ० ६ ० ६ । तथैव तेषां पण्यानि ० ४ । ७ १ । ३ ४ ।

रत्नमिश्रे करणसूत्रं वृत्तम् ।

परत्नदानो नितरत्नशेषैरिष्टे हृते स्युः खलु मौल्यसङ्ख्याः ।
 शेषे हृते शेषबधे पृथक्स्थैरभिन्नमूल्यान्यथ वा भवन्ति ॥ ७१ ॥

अत्रोद्देशकः ॥ — मायिक्यायकमिन्द्रनीलदशकं मुक्ताफलानां
 शतं सद्व्याणि च पञ्च रत्नवणिजां येषां चतुर्णां धनम् । सङ्ग-
 खेहवशेन ते निजधनाद्वैकमेकस्मिथो जातास्तुल्यधनाः पृथग्
 वद सखे तद्रत्नमौल्यानि मे ॥ ७२ ॥

न्यासः । मा ८ । नी १० । मु १०० । व ५ । दानं
 १ । नराः ४ । हरगुणितदानेन ४ । रत्नसङ्ख्यासूत्रितासु

शेघाः०मा०४ । नी० ६ । मु० ६६ । व० १ । एतैरिष्टराशे
भक्ते रत्नमूल्यानि स्युरिति । तानि च यथाकथञ्चिदिष्टे
कल्पिते भिन्नानि । अत्रेष्टं स्वधिया कल्प्यते तथात्रापीष्टं
कल्पितम् ६६ ।

अतो जातानि मूल्यानि २४ । १६ । १ । ६६ । समधनं २३३ ।
अथवा शेघाणां घाते २३०४ । पृथक् शेघैर्भक्ते जातान्यभि-
न्नानि ५७६ । १८४ । २४ । २३०४ । जनानां हस्तसूत्रं तुल्य-
धनम् ५५६२ । तेघामेते द्रम्भाः सम्भाव्यन्ते ।

अथ सुवर्णगणिते करणसूत्रं वृत्तम् ।

सुवर्णवर्णाहृतियोगराशौ स्वर्णैक्यभक्ते कनकैक्यवर्णः । वर्णा
भवेच्छोधितहेमभक्ते वर्णाद्भूते शोधितहेमसङ्ख्याः ॥ ७३ ॥

उदाहरणानि ।—विश्वार्कसद्भद्रशुवर्णसुवर्णमाघा दिग्देको-
चनयुगप्रमिताः क्रमेण । आवर्त्तितेषु वद तेषु सुवर्णवर्णं तूखं
सुवर्णगणितञ्चवणिगभवेत्कः ॥ ७४ ॥ ते शोधने यदि च विंश-
तिरुक्तमाघाः स्युः षोडशशु वद वर्णमितिस्तदा का । चेच्छो-
धितं भवति षोडशवर्णहेम ते विंशतिः कति भवन्ति तदा तु
माघाः ॥ ७५ ॥

न्यासः । १० १९ १९ १० ।

जाता आवर्त्तिते सुवर्णवर्णमितिः १२ । इत एव यदि शो-
धिताः सन्तः षोडशमाघा भवन्ति तदा वर्णाः १५ । यदि ते
च षोडशवर्णास्तदा षडदशमाघा भवन्ति १५ ।

अथ वर्णज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

स्वर्णैक्यनिम्नोद्युतिजातवर्णात् सुवर्णतद्वर्णबधैक्यहीनात् । अ-
ज्ञातवर्णाभिजसङ्ख्यायामज्ञातवर्णस्य भवेत्प्रमाणम् ॥ ७६ ॥

उदाहरणम् ॥—दशेशवर्णा वसुनेत्रमाषा अज्ञातवर्णस्य ष-
डैतदैक्ये । जातं सखे द्वादशकं सुवर्णमज्ञातवर्णस्य वद प्रमा-
णम् ॥ ७७ ॥

न्यासः । $\frac{१०}{३}$ $\frac{११}{३}$ $\frac{०}{३}$ । लब्धमज्ञातवर्णमानम् १५ ।

सुवर्णज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

स्वर्णैक्यनिम्नो युतिजातवर्णः स्वर्णप्लवर्णैक्यवियोजितश्च ।
अहेमवर्णाभिजयोगवर्णदिस्लेषभक्तो ऽविदिताभिजं स्यात् ॥ ७८ ॥

उदाहरणम् ॥—दशेन्द्रवर्णा गुणचन्द्रमाषाः किञ्चित् तथा
षेडशकस्य तेषां । जातं युतौ द्वादशकं सुवर्णं कतीह ते
षोडशवर्णमाषाः ॥ ७९ ॥

न्यासः । $\frac{१०}{३}$ $\frac{१४}{३}$ $\frac{१६}{३}$ । लब्धं माषमात्रं १ ।

सुवर्णज्ञानायान्यत्करणसूत्रं वृत्तम् ।

साध्येनोनो ऽनल्पवर्णो विधेयः साध्यो वर्णः स्वल्पवर्णानितश्च ।
दृष्टद्युस्ये शेषके स्वर्णमाने स्यातां स्वल्पानल्पयो वर्णयोस्ते ॥ ८० ॥

उदाहरणम् ॥—हाटकगुटिके षोडशदशवर्णे तद्युतौ सखे
जातम् । द्वादशवर्णसुवर्णं ब्रूहि तयोः स्वर्णमान मे ॥ ८१ ॥

न्यासः । $\frac{१६}{३}$ $\frac{१०}{३}$ । साध्यो वर्णः ११ । कल्पितमिष्टम् १ ।
लब्धे सुवर्णमाने $\frac{१६}{३}$ $\frac{१०}{३}$ ।

अथवा द्विकोष्टेन १६ १० । अर्जगुणितेन वा १६ १० । एवं
बद्धा ।

अथ छन्दश्चित्पादौ करणसूत्रं श्लोकत्रयम् ।

एकाद्येकोत्तरा अङ्गा व्यस्ता भान्याः क्रमस्थितैः । परः पूर्वेषु
सङ्गुण्य तत्परस्तेन तेन च ॥ ८२ ॥ एकद्वित्र्यादिभेदांः स्युरिदं
साधारणं स्मृतम् । छन्दश्चित्युत्तरे छन्दस्युपयोगो ऽस्य तद्विदाम्
॥ ८३ ॥ मूषावहनभेदादौ खण्डमेरौ च शिल्पके । वैद्यज्ञे रस्त्र-
भेदीये तन्नोक्तं विस्तृते भयात् ॥ ८४ ॥

तत्र छन्दश्चित्युत्तरे किञ्चिदुदाहरणम् ।—प्रस्तारे मित्र
गायत्र्याः स्यु पादे व्यक्तयः कति । एकादिगुरव्बन्धुः कति
कत्युच्यतां पृथक् ॥ ८५ ॥

इह हि षडक्षरो गायत्रीचरणः अतः षडन्तानाम् एकाद्ये-
कोत्तराङ्गानां व्यस्तानां क्रमस्थानाच्च ।

न्यासः । ६ ५ ४ ३ २ १ ।
१ २ ३ ४ ५ ६ ।

यथोक्तकरणेन लब्धा एकगुरव्यक्तयः ६ । द्विगुरवः १५ ।
त्रिगुरवः २० । चतुर्गुरवः १५ । पञ्चगुरवः ६ । षड्गुरवः १ ।
अथैकः सर्वलघुः १ । एवमासामैक्यं पादव्यक्तिमितिः ६४ ।

एवञ्चतुश्चरणाक्षरसङ्ख्याकान्यथोक्तं विन्यस्य एकादिगुरवभे-
दानां नियतान् सैकानेकोद्भव्य जाता गायत्रीवृत्तव्यक्तिसङ्ख्याः ।
१६७७७२१६ । एवमुक्ताद्युत्कृतिपर्यन्तं छन्दसां व्यक्तिमिति
र्चातथा ।

उदाहरणं शिष्ये ॥—एकद्वित्र्यादिमूषावहनमितिमहो ब्रूहि
मे भूमिभर्तुं हर्ष्ये रभ्ये ऽष्टमूषे चतुर विरचिते क्लृप्ताशाखावि-
शाल । एकद्वित्र्यादियुक्ता मधुरकटुकषायास्त्रकक्षारतिक्लैरे-
कस्मिन् षड्रसैः स्युर्गणक कति वद व्यञ्जने व्यक्तिभेदाः ॥ ८६ ॥

मूषान्यासः । ८ ७ ६ ५ ४ ३ २ १ ।
१ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ।

लब्धा एकद्वित्र्यादिमूषावहनसङ्ख्याः ८ २८ ५६ ७० ५६ २८ ८ ।
एवमष्टमूषे राजमृहे मूषावहनभेदाः २५५ ।

अथ द्वितीयोदाहरणम् ॥—

न्यासः । ६ ५ ४ ३ २ १ ।
१ २ ३ ४ ५ ६ ।

लब्धा एकादिसंयोगेन पृथग्व्यक्तयः ६ १५ २० १५ ६ १ ।
एतासामैक्यम् ६३ ।

इति मिश्रकव्यवहारः समाप्तः ।

अथ श्रेणिव्यवहारः ।

तत्र सङ्कलितैक्ये करणसूत्रं वृत्तम् ।

सैक्यद्वयपदार्जमथैकाद्यङ्गयुतिः किल सङ्कलिताख्या । सा
द्वियुतेन पदेन विनिर्ग्री स्यात्सिद्धता खलु सङ्कलितैक्यं ॥ ८७ ॥

उदाहरणम् ॥—एकादीनां नवान्तानां पृथक् सङ्कलितानि
मे । तेषां सङ्कलितैक्यानि प्रचक्ष्व मयाक क्रुतम् ॥ ८८ ॥

न्यासः । १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ ।

सङ्कलितानि १ ३ ६ १० १५ २१ २८ ३६ ४५ ।

एवमैक्यानि १ ४ १० २० ३५ ५६ ८४ १२० १६५ ।

हत्यादियोगे करणसूत्रं वृत्तम् ।

द्विप्लपदं कुयुतं त्रिविभक्तं सङ्कलितेन • हतं हतियोगः ।

सङ्कलितस्य हतेः सममेकाद्यङ्घनैक्यमुदीरितमाद्यैः ॥ ८९ ॥

उदाहरणम् ॥—तेषामेव च वर्गैकां घनैक्यञ्च वद द्रुतम् ।

इति सङ्कलनामार्गे नाकुला यदि ते मतिः ॥ ९० ॥

न्यासः । १ २ ३ ४ ५ ६ ७ ८ ९ ।

वर्गैक्यम् १ ५ १४ ३० ५५ ८१ १४० २०४ २८५ ।

घनैक्यम् १ ८ ३६ १०० २२५ ४४१ ७८४ १२९६ २०२५ ।

यथोत्तरचये ऽन्यादिघनज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

येकपदप्लचयो मुखयुक् स्यादन्यधनं मुखयुगलितं तत् ।

मध्यधनं पदसङ्कुण्ठितं तत्सर्वधनं गणितञ्च तदुक्तम् ॥ ९१ ॥

उदाहरणम् ॥—आद्ये दिने द्रम्मचतुष्टयं यो दत्त्वा द्विजेष्ठी

ऽनुदिनं प्रवृत्तः । दातुं सखे पञ्च चयेन पक्षे द्रम्मा वद प्राक्कति
तेन दत्ताः ॥ ९२ ॥

न्यासः । आ ४ । च ५ । ग १५ । मध्यधनम् ३६ ।

अन्यधनम् ७४ । सर्वधनम् ५८५ ।

उदाहरणान्तरम् ॥—आदिः सप्त चयः पञ्च गच्छो ऽष्टौ यत्र

तत्र मे । मथ्यान्यधनसङ्घो के वद सर्वधनञ्च किम् ॥ ९३ ॥

न्यासः । आ ७ । च ५ । ग ८ । मध्यधनम् ४९ ।

अन्यधनम् ४२ । सर्वधनम् १९६ ।

समदिने गच्छे मथादिनाभावान्मथात्प्रागपरदिनधनयो
र्वागाङ्गं मध्यदिनधनं भवितुमर्हतीति प्रकृतिरित्याद्या ।

मुखज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

गच्छते गगिते वदनं स्याद्येकपदपञ्चयार्द्धविहीने ॥ ५५ ॥

उदाहरणम्—पञ्चाधिकं शतं श्रेणीफलं सप्त पदं किञ्च ।
चयं त्रयं वयं विज्ञो वदनं वद नन्दन ॥ ५४५५ ॥

न्यासः । आ० ० । च० ३ । ग० ७ । घ० १०५ । आदि-
धनम् ६ । अन्यधनम् २४ । मध्यधनम् १५ ।

चयज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

गच्छते धनमादिविहीनं व्येकपदार्द्धहतश्च चयः स्यात् ॥ ५५ ॥

उदाहरणम्—प्रथममगमदङ्गा योजने यो जनेशस्तदनु
ननु कयासौ ब्रूहि यातो ऽध्ववृद्ध्या । अरिक्किरिहरणार्थं योज-
नानामशीत्या (८०) रिपुनगरमवाप्तः सप्तरात्रेण धीमान् ॥ ५६ ॥

न्यासः । आ० २ । च० ० । ग० ७ । घ० ८० ।

लब्धमुत्तरम् १३ । अन्यधनम् १४ । मध्यधनम् ८ ।

गच्छज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

श्रेणीफलादुत्तरलोचनपञ्चाचयार्द्धवृत्तान्तरवर्गयुक्तात् । मूलं
मुखेनचयखण्डयुक्तं चयोद्धृतं गच्छमुदाहरन्ति ॥ ५७ ॥

उदाहरणम्—द्रम्मत्रयं यः प्रथमे ऽङ्गि दत्त्वा दातुं प्रवृत्तो
द्विचयेन तेन । शतत्रयं षष्ठ्यधिकं द्विजेभ्यो दत्तं कियद्वि-
दिवसैर्वदासु ॥ ५८ ॥

न्यासः । आ० ३ । च० २ । ग० ० । घ० ३६० ।

अन्यधनम् ३७ । मध्यधनम् २० । लब्धो गच्छः १८ ।

अथ द्विगुणोत्तरादिफलानयने करणसूत्रं सार्द्धार्था ।

विषमे गच्छे व्येके गुणकः स्थाप्यः समे ऽर्द्धिते वर्गः । गच्छ-
क्षयान्धमन्थाद्यस्तं गुणवर्गजं फलं यत्तत् ॥ ९९ ॥ व्येकं व्येक-
गुणोद्धृतमादिगुणं स्याद्गुणोत्तरे गणितम् ॥ ९९ऽऽ ॥

उदाहरणम् ॥—पूर्वं वराटकयुगं येन द्विगुणोत्तरं प्रति-
ज्ञातं । प्रथममर्थिजनाय स मासे निष्कान्ददाति कति ॥ १००ऽऽ ॥

न्यासः । आ' २ । च' २ । ग' ३० ।

लब्धा वराटकाः २१४७४८३६४६ । निष्कवराटकाभिर्भक्त्वा
जाता निष्काः १०४८५७ । द्रम्माः ६ । पयाः ६ । काकि-
ण्यौ २ । वराटकाः ६ ।

उदाहरणम् ॥—आदि द्विकं सखे वृद्धिः प्रथमं त्रिगुणो-
त्तरा । गच्छः सप्त दिनं यत्र गणितं तत्र किं वद' ॥ १०१ऽऽ ॥

न्यासः । आ' २ । च' ३ । ग' ७ । लब्धं गणितम् २१८६ ।

समादिवृत्तज्ञानाय करणसूत्रं सार्द्धार्था ।

यादाक्षरमितगच्छे गुणवर्गफलस्ये द्विगुणे ॥ १०२ ॥ सम-
वृत्तानां सङ्ख्या तद्वर्गो वर्गवर्गश्च । स्वल्पदेनौ स्यातामर्द्धसमा-
नाश्च विषमाणाम् ॥ १०३ ॥

उदाहरणम् ॥—समानामर्द्धतुल्यानां विषमाणां पृथक्
पृथक् । वृत्तानां वद मे सङ्ख्यामनुवृत्तसि कृतं ॥ १०४ ॥

न्यासः । उत्तरो द्विगुणः २ । गच्छः ८ । लब्धाः समव-
त्तानां सङ्ख्याः २५६ । तथार्द्धसमानाश्च ६५२८० । विषमाणाश्च
४२६४६०१७६० ।

अष्टमो यस्य चत्वारस्तुल्यलक्षणक्षिताः । तच्छन्दशशास्त्र-
तत्त्वज्ञाः समवृत्तं प्रचक्षते ॥ १०५ ॥ प्रथमाष्टिसमो यस्य
द्वितीयस्वरगो भवेत् । द्वितीयस्तूर्यवदृत्तं तदर्द्धसममुच्यते ॥
१०६ ॥ यस्य पादे चतुर्थे ऽपि लक्ष्यभिन्नं परस्परं । तदाङ्ग
विषमं वृत्तं छन्दशशास्त्रविशारदाः ॥ १०७ ॥

इति श्राढीव्यवहारः समाप्तः ।

अथ क्षेत्र व्यवहारः ।

तत्र भुजकोटिकर्षानामन्यतमे क्षाते ऽन्यतमयो र्क्षानाय

करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

इष्टाद्वाहो र्यः स्यात्तत्स्यर्द्धिन्यां दिशीतरो बाहुः । यत्र
चतुरस्रे वा सा कोटिः कीर्तिता तज्ज्ञैः ॥ १०८ ॥ तत्कृत्यो
र्योगपदं कर्षो दोःकर्षवर्गयो विवरात् । मूलं कोटिः कोटि-
श्रुतिकृत्योरन्तरात्पदं बाहुः ॥ १०९ ॥

उदाहरणम् ॥—कोटिश्चतुष्टयं यत्र दोस्त्रयं तत्र का श्रुतिः ।

कोटिन्दोःकर्षतः कोटिश्रुतिभ्याश्च भुजं वद ॥ ११० ॥

न्यासः ।



कोटिः ४ । भुजः ३ । भुजवर्गः ९ ।

कोटिवर्गः १६ । एतयो र्योगात् २५ ।

मूलम् ५ कर्षो जातः ।

अथ कर्षभुजाभ्यां कोट्यान्वयनम् ।

कर्षः ५ । भुजः ३ । अनयो र्वर्गा-

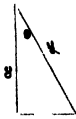
न्तरम् १६ । एतन्मूलं कोटिः ४ ।

न्यासः ।



अथ कोटिकर्णाभ्यां भुजानयनम् ।

न्यासः ।



कोटिः ४ । कर्णः ५ । अनयो वर्गान्तरम् ९ । एतन्मूलं भुजः ३ ।

प्रकारान्तरेण तज्ज्ञानाय करणसूत्रं साङ्गद्युत्तम् ।

राशोरन्तरवर्गेण द्विग्रे घाते युते तयोः । वर्गयोगो भवेदेवं तयो र्योगान्तराहतिः ॥ १११ ॥ वर्गान्तरं भवेदेवं ज्ञेयं सर्वत्र धीमता ॥ १११ ॥

कोटिश्चतुष्टयमिति पूर्वोक्तोदाहरणे ।—

न्यासः ।



कोटिः ४ । भुजः ३ । अनयो घाते १० । द्विग्रे २४ । अन्तरवर्गेण १ । युते वर्गयोगः २५ । अस्य मूलं कर्णः ५ ।

अथ कर्णभुजाभ्यां कोट्यानयनम् ।

न्यासः ।



कर्णः ५ । भुजः ३ । अनयो र्योगः ८ । पुनरेतयोरन्तरेणा ११ (२) हतो वा १६ । वर्गान्तरमस्य मूलं कोटिः ४ ।

अथ भुजज्ञानम् ।

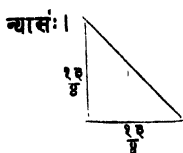
न्यासः ।



कोटिः ४ । कर्णः ५ । एवं जाते भुजः ३ ।

उदाहरणम् ।—साङ्गिचयमितो बाहु र्यत्र कोटिश्च सादृशी ।

तत्र कर्णप्रमाणं किं गणकं ब्रूहि मे द्रुतम् ॥ ११२ ॥



भुजः १२ । कोटिः १२ । अन्वयो
वर्गयो र्योगः १६८ । अस्य मूलाभा-
वात्करणीगत रवायं कार्यः । अ-
स्यासन्नमूलज्ञानार्थमुपायः । वर्गेण

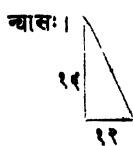
महतेष्टेन हताच्छेदांशयो बंधात् । पदं गुणपदक्षुण्णच्छिद्रं क्तं
निकटं भवेत् ॥ ११३५५ ॥

इयं कार्यकरणी १६८ । अस्याच्छेदांशघातः १३५२ । अयुतघ्नः
१३५२०००० । अस्यासन्नमूलम् ३६७७ । इदं गुणमूल (१००)
गुणितच्छेदेन (८००) भक्तं लब्धमासन्नपदं ४६७७ । अयं कार्यः ।
एवं सर्वत्र ।

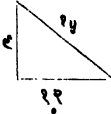
असजात्वे करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

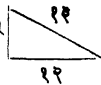
इष्टो भुजो ऽस्माद्दिगुणोत्तनिष्ठादिष्टस्य द्वैकवियुक्तयाप्तम् ।
कोटिः पृथक् सेष्टगुणा भुजोना कार्यो भवेत्स्यसमिदन्तु जातं ॥
११४५५ ॥ इष्टो भुजस्तत्कृतिरिष्टभक्ता द्विःस्थापितेष्टोनयुता-
र्द्धिता वा । तौ कोटिकर्णाविति कोटितो वा बाहुश्रुती वा
ऽकरणीगते स्तः ॥ ११५५५ ॥

उदाहरणम् ।—भुजे द्वादशके यौ यौ कोटिकर्णावनेकघा ।
प्रकाराभ्यां वद द्विप्रं तौ तावकरणीगतौ ॥ ११६५५ ॥





इष्टो भुजः १२ । इष्टम् (२) अनेन
दिगुणेन (४) गुणितो भुजः ४८ । इष्ट
(२) द्वया (४) एकोनया (१) भक्तौ लब्धा
कोटिः १६ । इयमिष्टगुणा (१२) भुजोना
(१२) जातः कार्यः २० ।


त्रिकोणेन वा ।  कोटिः ८ । कर्णः १५ ।

पञ्चकोन वा ।  कोटिः ५ । कर्णः १३ ।
इत्यादि ।

अथ द्वितीयप्रकारेण ।

न्यासः ।  इष्टो भुजः १२ । अस्य कृतिः
१४४ । इष्टेन २ । भक्त्वा लब्धम् ७२ ।
इष्टेन २ । ऊन ७० । गुता ७४ ।
वर्द्धितौ जातौ कोटिकर्णौ ३५ । ३७ ।

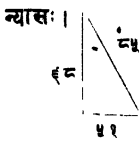
चतुष्टयेन वा ।  कोटिः १६ । कर्णः २० ।

षट्कोन वा ।  कोटिः ८ । कर्णः १५ ।

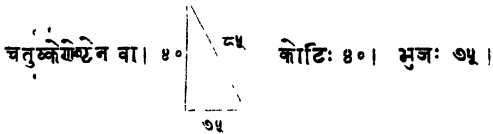
अथेष्टकर्णात्कोटिभुजानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

इष्टेन निम्नाद्दिगुणाच्च कर्णादियस्य कृत्वेकयुजा यदाप्तः । कोटि
र्भवेत्सा पृथगिष्टनिम्नौ तत्कर्णयोरन्तरमत्र ब्रूऊः ॥ ११७५५ ॥

उदाहरणम् ॥—पञ्चाशीतिमिते कर्णे यौ यावकरणीगतौ ।
स्यातां कोटिभुजौ तौ तौ वद कोविद सत्वरम् ॥ ११८५५ ॥



कर्णः ८५ । अयं द्विगुणः १७०° । द्वि-
 कोनेष्टन हतः ३४० । इष्ट २ । कृत्वा
 ४ । सैकया ५ । भक्ते जाता कोटिः
 ६८ । इयमिष्टगुणा १३६ । कर्णो ८५ ।
 निता जाता भुजः ५१ ।



पुनः प्रकारान्तरेण तत्करणसूत्रं वृत्तम् ।

इष्टवर्गेण सैकेन द्विगुणः कर्णो ऽथ वा हतः । फलोनः श्रवणः
 कोटिः फलमिष्टगुणं भुजः ॥ ११६९९ ॥

पूर्वोदाहरणे ॥—

न्यासः ।

कर्णः ८५ । अत्र द्विकोनेष्टेन जातौ
 किल कोटिभुजौ ५१ । ६८ ।

६८

चतुष्कोणं वा । ७५

कोटिः ७५ । भुजः ४० ।
 अत्र दोःकोत्थो नामभेद एव
 केवलं न स्वरूपभेदः ।

अधेष्टाभ्यां भुजकोटिकर्णानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

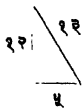
इष्टयोरहति द्विगुणी कोटि वर्गान्तरं भुजः । कृत्तियोग-
 न्तयोरैवं कर्णश्चाकरणीगतः ॥ १२०९९ ॥

उदाहरणम् ॥—यै रैस्त्र्यसं भवेज्जात्वं काटिदोःश्रवणैः सखे ।
त्रोनप्यविदितानेतान् क्षिप्रं ब्रूहि विचक्षण ॥ १२१५५ ॥

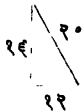
न्यासः ।



अत्रेष्टे २ । १ । आभ्यां काटिभुज-
कर्णाः ४ । ३ । ५ ।



अथवेष्टे २ । ३ । आभ्यां काटिभुज-
कर्णाः १२ । ५ । १३ ।



अथवा २ । ४ । आभ्यां काटिभुज-
कर्णाः १६ । १२ । २० । एवमन्यत्रानेकधा ।

कर्णकोटियुतौ भुजे च ज्ञाते पृथक्करणसूत्रं वृत्तम् ।

वंशाग्रमूलान्तरभूमिवर्गो वंशोद्धृतस्तेन पृथग्युतेनौ । वंशौ
तदर्द्धे भवतः क्रमेण वंशस्य खण्डे श्रुतिकोटिरूपे ॥ १२२५५ ॥

उदाहरणम् ॥—यदि समभुवि वेणु द्वित्रिपाणिप्रमाणा
गणक पवनवेगादेकदेशे स भग्नः । भुवि न्यमितहस्तेष्वङ्ग-
लभं तदग्रं कथय कतिषु मूलादेश भग्नः करेषु ॥ १२३५५ ॥

न्यासः ।

१२




वंशाग्रमूलान्तरभूमिः १६ । वंशः
३२ । कोटिकर्णयुतिः ३२ । भुजः
१६ । जाते ऊर्द्धाधुःखण्डे २० । १२ ।

बाहुकर्णयोगे दृष्टे कोट्याश्चातायां पृथक्करणसूत्रं वृत्तम् ।

स्तम्भस्य वर्गोऽह्निबिलान्तरेण भक्तः फलं व्याह्नबिलान्तरा-
लात् । शीर्षं तदर्द्धप्रमितैः करैः स्याद्विलायतो व्यालकलापि-
योगः ॥ १२४५५ ॥

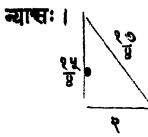
उदाहरणम् ॥—अस्ति स्तम्भतले बिलं तदुपरि क्रीडाशि-
खण्डी स्थितः स्तम्भे हस्तनवोच्छ्रिते त्रिगुणिते स्तम्भप्रमाणान्तरे ।
दृष्ट्वाह्निं बिलमात्रजन्तमपतत्तिर्यक् स तस्योपरि क्षिप्रं ब्रूहि
तयो बिलात्कतिमितौ साम्येन गत्यो र्युतिः ॥ १२५५५ ॥

न्यासः ।  स्तम्भः ६ । अह्निबिलान्तरम् २० ।
जाता बिलयुत्यो मध्यहस्ताः १२ ।

कोटिकर्णान्तरे भुजे च दृष्टे पृथक्करणसूत्रं वृत्तम् ।

भुजाद्वर्गिताकोटिकर्णान्तराप्तं द्विधा कोटिकर्णान्तरेणो-
युक्तं । तदर्द्धं क्रमात्कोटिकर्णो भवेतामिदं धीमतावेद्य सर्वत्र
येज्यं ॥ १२६५५ ॥ सखे पद्मतन्मञ्जनस्थानमध्यं भुजः कोटि-
कर्णान्तरं पद्मदृश्यम् । नलः कोटिरेतन्मितं स्याद्यदम्भो वदैवं
समानीय पानीयमानं ॥ १२७५५ ॥

उदाहरणम् ॥—चक्रकौश्याकुलितसलिले क्वापि दृष्टं तडागे
तोयादूर्द्धं कमलकलिकायं वितस्तिप्रमाणां । मन्दं मन्दं चलि-
तमनिलेनाहतं हस्तयुग्मे तस्मिन्मग्नं गणक कथय क्षिप्रमम्भः-
प्रमाणात् ॥ १२८५५ ॥

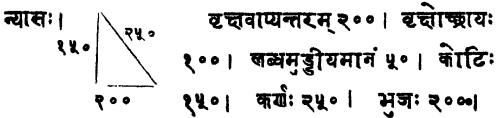


कोटिकर्णान्तरम् $\frac{१}{३}$ । भुजः २ ।
 लब्धं जलगाम्भीर्यम् $\frac{१५}{९}$ । इयं कोटिः
 $\frac{१५}{९}$ । इयमेव कोटिः कलिकामानयुता
 जातः कार्यः $\frac{१०}{९}$ ।

कोट्येकदेशेन युते कार्ये भुजे च दृष्टे कोटिकर्णज्ञानाय
 करणसूत्रं वृत्तम् ।

दिनिघ्नतालोच्छ्रितिसंयुतं यत्सरोऽन्तरं तेन विभाजितायाः ।
 तालोच्छ्रितेस्तालसरोन्तरद्वया उड्डीयमानं खलु लभ्यते तत् ॥ १२६ ॥

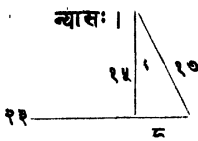
उदाहरणम् ॥—वृक्षाद्भ्रूतशतोच्छ्रयाच्छ्रतयुगे वापीं कपिः
 कोऽप्यगादुत्तीर्याथ परो द्रुतं श्रुतिपथेनोड्डीय किञ्चिद् द्रुमात् ।
 जातैवं समता तयो यदि गतावुड्डीयमानं कियद्विदंशैत्सुपरि-
 श्रमोऽस्ति गणिते क्षिप्रं तदाचक्ष मे ॥ १३० ॥



भुजकोट्यो र्योगे कार्ये च ज्ञाते पृथक्करणसूत्रं वृत्तम् ।

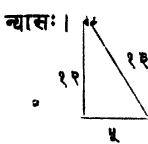
कार्यस्य वर्गाद्दिगुणाद्विशोध्यो दोःकोटियोगः स्वगुणोऽस्य
 मूलम् । योगो द्विधा मूलविहीनयुक्तः स्यातां तदर्द्धं भुज-
 कोटिमाने ॥ १३१ ॥

उदाहरणम् ॥—दश सैन्नाधिकः कार्यस्थयधिका विंशतिः
 सखे । भुजकोटियुति र्यत्र तत्र ते मे पृथुवद ॥ १३२ ॥



कर्णः १७ । दोःकोटियोगः २३ ।
जाते भुजकोटी ८ । १५ ।

उदाहरणम् ॥—दोःकोट्योरन्तरं श्रैलाः कर्णो यत्र त्रयो-
दश । भुजकोटी पृथक्त्र वदासु गणकात्तम ॥ १३३९९ ॥

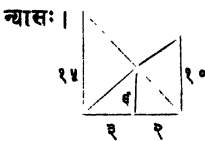


कर्णः १३ । भुजकोट्यन्तरम् ७ ।
लम्बे भुजकोटी ५ । १२ ।

लम्बावबाधाज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

अन्यान्यपूलायगसूत्रयोगाद्देखो बंधे योगहृते च लम्बः ।
बंशौ स्वयोगेन हृतावभीष्टभूजौ च लम्बोभयतः कुखण्डे ॥ १३४९९ ॥

उदाहरणम् ॥—पञ्चदशदशकरोष्कायवेण्वोरज्ञातमध्यभू-
मिकयोः । इतरैतरमूलायगसूत्रयुते लम्बमानमाचक्ष्व ॥
१३५९९ ॥



बंशौ १५ । १० । जातो लम्बः
६ । बंशान्तरभूः ५ । अत्र जाते
भूखण्डे ३ । २ । अथवा भूः १० ।
खण्डे ६ । ४ । वा भूः १५ । खण्डे

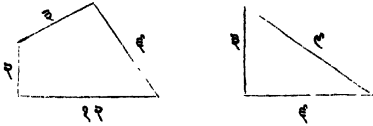
६ । ६ । वा भूः २० । खण्डे १२ । ८ । एवं सर्वत्र लम्बः
स एव यद्यत्र भूमितुल्ये भुजे वंशः कोटिल्लदा भूखण्डेन कि-
मिति त्रैराशिकेन सर्वत्र प्रतीतिः ।

अथ क्षेत्रलक्षणं सूत्रम् ।

दृष्टोद्दिष्टुमृजुभुजं क्षेत्रं यत्रैकबाहुतः खुल्या । तदितर-
भुजयुतिरथवा तुल्या क्षेत्रं तदक्षेत्रं ॥ १३६९ ॥

उदाहरणम्—चतुरस्रे त्रिषड्दिकां भुजाख्यस्य त्रिष-
स्रवाः । उद्दिष्टा यत्र दृष्टेन तदक्षेत्रं विनिर्दिशेत् ॥ १३७९ ॥

एते अनुपपन्ने क्षेत्रे ।



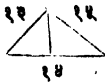
भुजप्रमाणा ऋजुशलाका भुजस्थानेषु विन्यस्थानुपपत्ति
दर्शनीया ।

आबाधादिज्ञानाय करणसूत्रमार्थादयम् ।

त्रिभुजे भुजयो र्योगस्तदन्तरगुणो भुवा हृतो लब्ध्या ।
द्विःस्था भूखण्डयुता दक्षिताबाधे तयोः स्याताम् ॥ १३८९ ॥
स्वाबाधाभुजद्वयोरन्तरमूलं प्रजायते लम्बः । लम्बगुणं भूखण्डं
स्यष्टं त्रिभुजे फलं भवति ॥ १३९९ ॥

उदाहरणम्—क्षेत्रे मही मनुमिता त्रिभुजे भुजौ तु यत्र
त्रयोदशतिथिप्रमितौ च यस्य । तत्रावलम्बकमथो कथयाव-
बाधे क्षिप्रं तथा च समकोणमिति फलाख्याम् ॥ १४०९ ॥

न्यासः ।



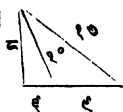
भूः १४ । भुजौ १३ । १५ ।

लम्बे आबाधे ५ । ६ । लम्बस्य १२ ।

क्षेत्रफलस्य ८४ ।

ऋणाबाधादाहरणम् ॥—दशसप्तदशप्रमौ भुजौ त्रिभुजे यत्र
नवप्रमा मही ।, अबधे वद लम्बकं तथा गणितं गणिति-
काशु तत्र मे ॥ १४१५५ ॥

न्यासः ।



भुजौ १० । १० । भूमिः ९ ।

अत्र त्रिभुजे भुजयो र्योग इत्या-

दिना लम्बम् २१ । अनेन भूखना

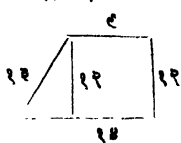
न स्यात् । अस्मादेव भूरपनीता शेषार्द्धमृगगताबाधा दिग्बै-
परीत्येनेत्यर्थः । तथा जाते आबाधे ६ । १५ । अत उभय-
त्रापि जाते लम्बः ८ । फलम् ३६ ।

चतुर्भुजत्रिभुजयोरस्पष्टफलानयने करणसूत्रं कृतम् ।

सर्वदोषुतिदलञ्चतुःस्थितं बाहुभिर्विरहितञ्च तदघात् ।
मूलमस्तुटफलं चतुर्भुजे स्पष्टमेवमुदितं त्रिबाहुके ॥ १४२५५ ॥

उदाहरणम् ॥—भूमिश्चतुर्दशमिता मुखमङ्गसङ्घां बाहु
त्रयोदशदिवाकरसम्मितौ च । लम्बो ऽपि यत्र रविसंज्ञक एव
तत्र क्षेत्रे फलं कथय तत्कथितं यदाद्यैः ॥ १४३५५ ॥

न्यासः ।



भूमिः १४ । मुखं ९ । बाहु १३ ।

१२ । लम्बः १२ । उक्तवत्करणेन जातं

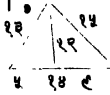
क्षेत्रफलं करणी २६००० । अस्याः

पदं किञ्चिन्नूनमेकत्रवारिंशच्छतम्

१४१ । इदमत्र क्षेत्रे न वास्तवं फलं किन्तु लम्बेन निम्नं कुमु-
खैकखण्डमिति वक्ष्यमाणकरणेन वास्तवं फलम् १३८ ।

अत्र त्रिभुजस्य पूर्वोदाहृतस्य ।

न्यासः ।



भूमिः १४ । भुजौ १३ । १५ ।

अनेनापि प्रकारेण त्रिबाहुके तदेव
वास्तवं फलं ८४ । अत्र चतुर्भुज-
स्यास्पष्टमुदितम् ।

अथ स्थूलत्वनिरूपणार्थं सूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

चतुर्भुजस्यानियतौ हि कर्णौ कथं ततो ऽस्मिन्निबतं फलं
स्यात् । प्रसाधितौ तच्छ्रवणौ यदाद्यैः स्वकल्पितौ तावितरञ्च
न स्तः ॥ १४४५५ ॥ तेष्वेव बाहुष्वपरौ च कर्णावनेकधा क्षेत्र-
फलं ततश्च ॥ १४५५ ॥ चतुर्भुजे हि एकान्तरकोणावाक्रम्या ऽन्तः
प्रवेश्यमानौ तत्संसक्तौ स्वकर्णं सङ्कोचयतः । इतद्वौ तु वह्निः
प्रसरन्तौ स्वकर्णं बर्द्धयतः अत उक्तन्तेष्वेव बाहुष्वपरौ च कर्णा-
विति । लम्बयोः कर्णयोर्वैकमनिर्दिश्यापरः कथं । पृच्छत्यनि-
यतत्वे ऽपि नियतश्चापि तत्फलम् । स पृच्छकः पिशाचो वा
वक्त्रा वा नितरान्ततः । यो न वेत्ति चतुर्बाहुक्षेत्रस्यानियतां
स्थितिम् ॥ १४६ ॥

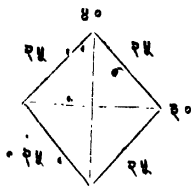
समचतुर्भुजायतयोः फलानयने करणसूत्रं सार्द्धश्लोकद्वयम् ।

इष्टा अतिलुल्यचतुर्भुजस्य कल्या च तद्द्वर्गविवर्जिता या ।
चतुर्गुणा बाहुकृतिस्तदीयं मूलं द्वितीयश्रवणप्रमाणम् ॥ १४७ ॥
अतुल्यकर्णाभिहिति द्विभक्ता फलं स्फुटं तुल्यचतुर्भुजे स्यात् ।
समश्रुतौ तुल्यचतुर्भुजे च तथायते तद्भुजकोटिघातः ॥ १४८ ॥
चतुर्भुजे ऽन्यत्र समानलम्बे लम्बेन निम्नङ्गमुखैक्यखण्डम् ॥ १४८५५ ॥

अत्राद्देशकः ॥—क्षेत्रस्य पञ्चकृतितुल्यचतुर्भुजस्य कार्यो ततश्च
गणितं गणक प्रचक्ष्व । तुल्यश्रुतेश्च खलु तस्य तथायतस्य यदि-
कृती रसमिताष्टमितश्च दैर्घ्यम् ॥ १४६५५ ॥

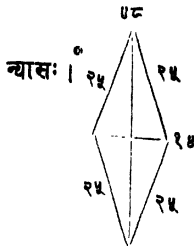
प्रथमोदाहरणे ॥—

न्यासः ।



भुजाः २५ । २५ । २५ । २५ । अत्र
त्रिंशन्मितामेकां ३० । श्रुतिं प्रकल्प्य
यथोक्तकरणेन जातान्या श्रुतिः ४० ।
फलञ्च ६०० ।

अथवा ।

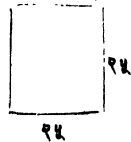


न्यासः ।

चतुर्दशमितामेकां ३४ । श्रुतिं
प्रकल्प्योक्तवत्करणेन जाता न्या
श्रुतिः ४८ । फलञ्च ३३६ ।

द्वितीयोदाहरणे ॥—

न्यासः ।



तत्कृत्यो र्योगपदं कार्यं इति जाता
करणयोगता श्रुतिरभयत्र तुल्यैव १२५०
गणितञ्च ६२५ ।

अथायतस्य ।

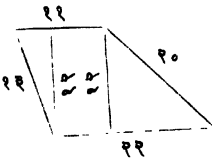
न्यासः ।



विस्तृतिः ६ । दैर्घ्यम् ८ । अस्य
गणितं ४८ ।

उदाहरणम् ॥—क्षेत्रस्य यस्य वदनं मदनारितुल्यं विश्व-
म्भरा द्विगुणितेन मुखेन तुल्या । बाहू त्रयोदशानखप्रमितौ च
लम्बः सूर्योन्मितश्च गणितं वद तत्र किं स्यात् ॥ १५०५५ ॥

न्यासः ।



वदनम् ११ । विश्वम्भरा

२२ । बाहू १३ । २० । लम्बः

१२ । अत्र सर्वदैर्युतिदल-

मित्यादिना स्थूलफलं २५० ।

वास्तवन्तु लम्बेन निम्नं कुमुखैक्य-

खण्डमिति जातं फलम् १६८ । क्षेत्रस्य खण्डत्रयं कृत्वा फलानि
प्रथमानोय येकं कृत्वास्य फलोपपत्तिर्दर्शनीया खण्डत्रयदर्शनम् ।

न्यासः ।



प्रथमस्य भुजकोटि-

कर्णाः ५ । १२ । १३ । द्वि-

तीयस्यायतस्य विस्तृतिः

६ । दैर्घ्यं १२ । तृती-

यस्य भुजकोटिकर्णाः

१६ । १२ । २० । अत्र त्रिभुजयोः क्षत्रयोर्भुजकोटिघातात्

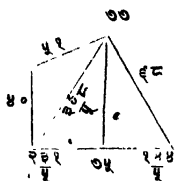
फलम् आयते चतुरस्रे क्षेत्रे तद्भुजकोटिघातः फलम् यथा

प्रथमक्षेत्रे फलम् ३० । द्वितीये ७२ । तृतीये ६६ । एषा-

मेकं सर्वक्षेत्रफलम् १६८ ।

अथान्यदुदाहरणम् ॥—पञ्चाशदेकसङ्घिता वदनं यदीयं भूः
पञ्चसप्ततिमिता प्रमितो ऽष्टषष्ठा । सद्यो भुजो द्विगुणविंशति-
सम्मितो ऽन्यस्तस्मिन् फलं अवणलम्बमिती प्रचक्ष ॥ १५१९ ॥

न्यासः ।



वदनम् ५१ ।

भूमिः ७५ ।

भुजौ ६८ । ४० ।

अत्र फलात्रलम्बश्रुतीनां सूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

ज्ञाते ऽवलम्बे, अवणः श्रुतौ तु लम्बः फलं स्यान्नियतन्तु तत्र
॥ १५२ ॥ कर्णस्यानियतत्वालम्बो ऽप्यनियत इत्यर्थः ।

लम्बज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

चतुर्भुजान्तस्त्रिभुजे ऽवलम्बः प्राग्बहुजौ कर्णभुजौ मही
भूः ॥ १५२९ ॥

अत्र लम्बज्ञानार्थं सव्यभुजायाद्दक्षिणभुजमूलगामी इष्टः
कूर्णः सप्तसप्ततिमितः ७७ । कल्पितस्तेन चतुर्भुजान्तस्त्रिभुजं
कल्पितं तत्रासौ कर्ण एको भुजः ७७ । द्वितीयस्तु सव्यभुजः
६८ । भूः सैव ७५ । अत्र प्राग्बहुजो लम्बः १०८ ।

लम्बे ज्ञाते कर्णज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

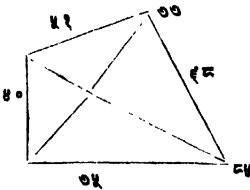
यल्लम्बलम्बाश्रितवाङ्मवर्गविश्लेषमूलं कथितावधा सा । तद्-
नभूवर्गसमन्वितस्य यल्लम्बवर्गस्य पदं स कर्णः ॥ १५३९ ॥

अत्र सव्यभुजाग्राहम्बः किल कल्पितः १०८ । अता जाता-
नाथा १४४ । तद्रूपभूर्वर्गसमन्वितेत्यादिना जाताः कार्यः ७७ ।

द्वितीयकार्यज्ञागार्थं सूत्रं वृत्तद्वयम् ।

इष्टो ऽत्र कार्यः प्रथमं प्रकल्प्यस्थिते तु कार्योभयतः स्थित
ये । कार्यं तयोः क्षामितरौ च बाह्य प्रकल्प्य लम्बावबधे च
साध्ये ॥ १५४५५ ॥ आबाधयोरैककुप्स्ययो र्यत्स्यादन्तरन्तकृ-
तिसंयुतस्य । लम्बैक्यवर्गस्य पदं द्वितीयः कार्यो भवेत् सर्व-
चतुर्भुजेषु ॥ १५५५५ ॥

न्यासः ।



तत्र चतुर्भुजे सव्यभुजाग्राद्
दक्षिणभुजमूलगामिनः कार्यस्य
मानं कल्पितम् ७७ तत्कार्य-
रेखावच्छिन्नस्य क्षेत्रस्य मध्ये
कार्यरेखाभयतो ये च्यखं उत्पन्नं
तयोः कार्यः भूमौ तदितरौ च

भुजौ प्रकल्प्य प्राग्वहम्बः आबाधा च साधिता तद्दर्शनं लम्बः
६० । द्वितीयलम्बः २४ । आबाधयो ४५ । ३२ । ऐकक-
कुप्स्ययोरन्तरस्य १३ । हते १६६ । लम्बैक्य ८४ । हते
७०५६ । योगः ७२२५ । तस्य पदं द्वितीयकार्यप्रमाणम् ८५ ।

अत्रैककार्यकल्पने विशेषोक्तिसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

कार्योऽत्रितं स्वल्पभुजैक्यमुर्वीं प्रकल्प्य तच्छेषमितौ च बाह्य ।
साधो ऽवलम्बो ऽथ तथान्यकार्यः सौर्थाः कथञ्चिच्छ्रवणो न
दीर्घः ॥ १५६५५ ॥ तदन्यलम्बात्त लघुस्तथेदं आत्वेककार्यः सुधिया

प्रकल्पः ॥ १५७ ॥ चतुर्भुजे हि एकाक्षरकोशावाक्यसङ्गो-
च्यमानं त्रिभुजं याति तत्रैककोशे लघुलघुभुजयोरैकं भूमि-
रितरौ भुजौ प्रकल्प्य साधितं स च लम्बादूनः सङ्गोच्यमानः
कर्णः कथञ्चिदपि न स्यात् तदितरौ भुजौ भूमेरधिकौ न
स्यातामेवमुभयथापि एतदनुक्तमपि बुद्धिमता ज्ञायत ।

विंशत्तुर्भुजफलानयनाय करणसूत्रं वृत्तार्डम् ।

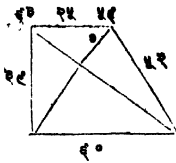
अथै तु कर्णोभयतः स्थिते ये तयोः फलैकं फलमत्र नूनम् ॥
१५७९९ ॥ अनन्तरोक्तोत्रान्तस्थस्ययोः फले ६२४ । २३१० ।
अनयोरैकं ३२३४ तस्य फलम् ।

समागलम्बस्यावधादिज्ञानाय करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

समानलम्बस्य चतुर्भुजस्य मुखेनभूमिं परिकल्प्य भूमिं ।
भुजौ भुजौ अखवदेव साध्ये तस्यावधे लम्बमितिसतस्र ॥ १५८९९ ॥
अबाधयोना चतुरस्रभूमिस्तल्लम्बवर्गेक्यपदं श्रुतिः स्यात् ।
समानलम्बे लघुदोःकुयोगान्मुखान्यदोःसंयुतिरल्पिका स्यात् ॥
१५९९९ ॥

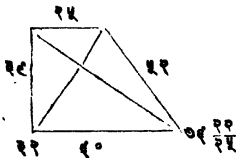
उदाहरणम् ॥—द्विपञ्चाशन्मितव्येकचत्वारिंशन्मितौ भुजौ ।
मुखन्ते पञ्चविंशत्या तुल्यं घट्ट्या मही किल ॥ अतुल्यलम्बकं
क्षेत्रमिदं पूर्व्वेवदाहृतम् । षट्पञ्चाशन्निषष्टिश्च नियते कर्ण-
यो र्मिती । १६०९९ ॥ कर्णे तत्रापदौ ब्रूहि समलम्बश्च
सङ्गुती । १६११ ॥

न्यासः ।



अत्र दृष्टत्वाद्यं त्रिवर्द्धितं
प्रकल्प्यात्र ज्ञातः प्राग्वदन्यः कार्यः
५६ । अथ बट्पञ्चाशत्स्थाने दा-
त्रिंशन्मितं कार्यं ३२ । प्रकल्प्य
प्राग्वत्साध्यमाने कार्ये ।

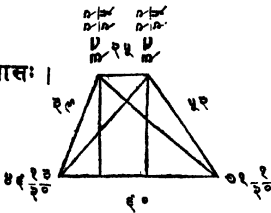
न्यासः ।



जातं करखीखण्डद्वयं ६३१ ।
२७०० । अनयोर्भूलयोर् २४ १३/२५ ।
५१ १४/३५ । द्वितीयं कार्यः
७६ १२/३५ ।

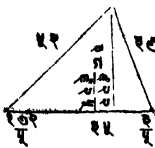
अथ तदेव क्षेत्रसमलम्बम् ।

न्यासः ।



तदा मुखानभूमिं
परिकल्प्य भूमिनि-
ति ज्ञानार्थं व्यखण्ड-
लितं ।

न्यासः ।



अत्राबाधे जाते १०९ । लम्बख
करखीगतो जातः २८० १६ । आसन्न-
मूलकरखेन जातः ३८ ६२२/३५ । अत्र
तत्र चतुर्भुजे समलम्बः लम्बाबाधो-
नितभूमेः समलम्बस्य च वर्गबाधः

५०४६ । अयं कार्यवर्गः एवं दृष्टदाबाधजो द्वितीयकार्यवर्गः

२१७६ । अनयोरासन्नमूलकारणेन जातौ कर्णौ $७१\frac{१}{१०}$ $७६\frac{११}{१०}$ ।
एवं चतुरस्रे तेष्वेव बाहुबन्धौ कर्णौ बद्धधा भवतः एवमनिय-
तत्वे ऽपि नियतावेव कर्णोवानीतौ ब्रह्मर्गुमाद्यैस्तदानयनं यथा ।

कर्णाश्रितभुजघातैक्यमुभयधान्यान्यभाजितं गुणयेत् योगेन
भुजप्रतिभुजद्वयोः कर्णौ पदे विषमे ॥ १६२ ॥

न्यासः । १५



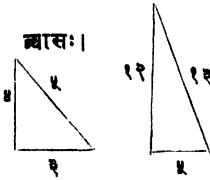
कर्णाश्रितभुजघातेति एकवारमन-
यो २५ । ३६ । घातः ६७५ । तथा
५२ । ६० । अनयो घातः ३१२० । घा-
तयो द्वयोरैक्यं ४०६५ । तथा द्विती-

यवारं २५० । ५२ । अनयो घाते जातं १३०० । तथा द्वितीय-
वारं ३६ । ६० । अनयो घाते २३४० । घातयो द्वयोरैक्यं
३६४० । एतदैक्यं भुजप्रतिभुजः ५२ । ३६ । घातः २०२८ ।
पञ्चात् २५ । ६० । अनयो बन्धः १५०० । तयोरैक्यं ३५२८ ।
अनेनैक्येन ३६४० । गुणितं जातं पूर्वैक्यं १२८४१६२० । प्रथ-
मकर्णाश्रितभुजघातैक्येन ४०६५ । भक्तं लब्धं ३१३६ । अस्य
मूलं ५६ । एककर्णस्तथा द्वितीयकर्णार्थं प्रथमकर्णाश्रितभुज-
घातैक्यं ४०६५ । भुजप्रतिभुज ३५२८ । बन्धयोगगुणितं जातं
१४४४७१६० । अन्यकर्णाश्रितघातैक्येन ३६४० । भक्तं लब्धं
३६६६ । अस्य मूलं ६३ । द्वितीयः कर्णः अस्मिन् विषमे क्षेप्रे
कर्णसाधनं अस्य कर्णानयनस्य प्रक्रिया गौरवम् ।

अधु प्रक्रियादर्शनदारेणाह । अभीष्टजात्यद्वयबाहुकोटयः
घरस्परं कर्णहता भुजा इति । चतुर्भुजं यद्विषमं प्रकल्पितं
श्रुती तु तत्र त्रिभुजद्वयान्ततः । १६३ । बाहो बन्धः कोटि-

बधेन युक् स्यादेका श्रुतिः कोटिभुजावधैक्यम् । अग्या लघौ
सम्बन्धि साधुत्वे ऽस्मिन्पूर्वैः कृतं यदञ्ज तन्न विद्मः ॥ १६४ ॥

जात्वद्वयं ।

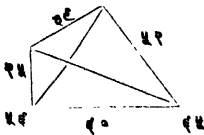


एतयोरितरेतरकर्णहृता

भुजाः कोटयः इतरेतरकर्णहृ-
ताः कोटया भुजा इति कृते
जातं २५ । ६० । ५२ । ३६ ।
तेषां महती भू लघुमुखमित्तौ

बाह्व इति प्रकल्प्य क्षेत्रदर्शनं इमौ कर्णौ महतायासेनीनीतौ
६३ । ५६ । अस्यैव जात्वद्वयस्योत्तरोत्तरभुजकोत्थो घातौ
जातौ ३६ । २० । अनयोरेकमेकः कर्णः ५६ । बाह्योः ३ । ५ ।
कोट्योश्च ४ । १२ । घातौ १५ । ४८ । अनयोरेकमन्यः कर्णः
६३ । एवं श्रुती स्यातां एवं सुखेन जाते । अथ यदि पार्श्व-
भुजयो र्थत्ययं कृत्वा न्यस्तं क्षेत्रम् ।

न्यासः ।

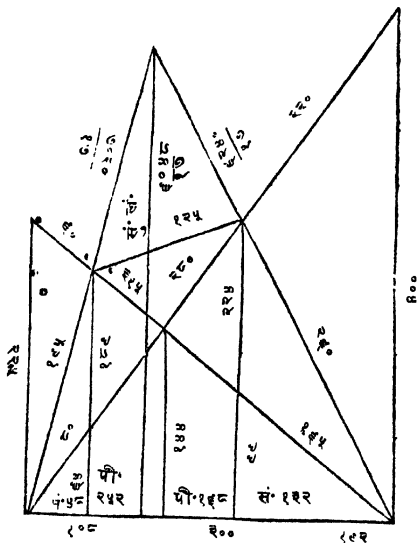


तदा जात्वद्वयकर्ण-

यो वर्धः ६५ । द्विती-
यकर्णः ।

अथ सूचीक्षेत्रोदाहरणम् ।—क्षेत्रे षट् शतत्रयं (३००)
क्षितिमितिस्तत्वेन्द्र (१२५) तुल्यं मुखं बाह्व खोत्कृतिभिः (२६०)
शरति (१६५) घृतिभिस्तुल्यौ च तत्र श्रुती । एका खाद्ययमैः
(२००) समा तिथि (३१५) गुरोरन्याथ तल्लम्बकौ तुल्यौ गोघृ-
तिभि (१८६) क्षयाजिन (२२४) यमै र्योगाश्चवो बन्धयोः ॥ १६५ ॥

तत्खलु कथयाधरे श्रवणयो र्योगाच्च खम्बावधे तत्सुर्ची निज-
मार्गद्वन्द्वभुजयो र्योगाद्यथा स्यात्ततः । साबाहं वद खम्बाच्च
भुजयोः सूच्याः प्रमाणे च के सर्वं गणितिक प्रचक्ष्ण नितरां
क्षेत्रे ऽत्र दद्यौ ऽसि चेत् ॥ १६६ ॥



सूच्याबाधा $\frac{१५३६}{१०}$ सूच्याबाधा $\frac{१५६४}{१०}$

नूमानं ३०० । मुखं १२५ । बाह्यं २६० । १६५ । कर्षो
। ३१५ । खम्बा १८६ । २२३ ।

अथ सन्ध्याद्यानयनाय करणसूत्रं दृष्टव्यम् ।

खम्बतदाश्रितवर्षीको मध्यं सन्ध्याख्यमस्य खम्बस्य । सन्ध्याना

भूः पीठं साध्यं यस्याधरं खण्डम् ॥ १६७ ॥ सन्धि द्विस्यः पर-
लम्बश्रवणश्चः परस्य पीठेन । भक्तौ लम्बश्रुति र्योगात्स्याता-
मघः खण्डे ॥ १६८ ॥

लम्बः १८६ । तदाश्रितभुजः १६५ । अत्रयो मध्ये यल्लम्ब-
लम्बाश्रितबाहुवर्गेत्यादिनागताबाधा सन्धिसंज्ञा ४८ । तदूनि-
तभूरिति द्वितीयाबाधा सा पीठसंज्ञा २५२ । एवं द्वितीय-
लम्बः २२४ । तदाश्रितभुजः २६० । पूर्ववत्सन्धिः १३२ ।
पीठं १६८ ।

अथाद्यलम्बस्याधः १८६ । खण्डं साध्यं । अस्य सन्धिः ४८ ।
द्विस्यः ४८ । परलम्बेन २२४ । श्रवणेन च २८० । पृथगुणितः
१०७५२ । १३४४० । परस्य पीठेन १६८ । भक्तौ लम्बं लम्बा-
धः खण्डम् ६४ । श्रवणाधः खण्डश्च ८० । एवं द्वितीयलम्बस्य
२२४ । सन्धिः १३२ । परलम्बेन १८६ । कर्णेन च ३१५ ।
पृथगुणितः परस्य पीठेन २५२ । भक्तौ लम्बं लम्बाधः खण्डं
६६ । श्रवणाधः खण्डश्च १६५ ।

अथ कार्ययो र्योगादधो लम्बज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

लम्बौ भूध्नौ निजनिजपीठविभक्तौ च वंशौ स्तः । ताभ्यां
प्रागवच्छ्रुत्वो र्योगाल्लम्बः कुखण्डे च ॥ १६९ ॥

लम्बौ १८६ । २२४ । भू ३०० । ध्नौ जातौ ५६७०० । ६७२०० ।
खण्डपीठाभ्यां २५२ । १६८ । भक्तौ एवमत्र लम्बौ वंशौ २२५ ।
४०० । आभ्यामन्योऽन्यमूलाग्रसूत्रयोगादिद्यादिकरणेन लम्बः
कार्ययोगादधो लम्बः १४४ । कुखण्डे च १४८ । १६२ ।

अथ सूच्याबाधात्मभुजज्ञानार्थं सूत्रं वृत्तत्रयम् ।

लम्बहतो निजसन्धिः परलम्बगुणः समाह्वयो शेषः । सम-
परसन्धेरैक्यं हारस्तेनोद्धृतौ तौ च ॥ १७० ॥ समपरसन्धी
भूजौ सूच्याबाधे पृथक् स्याताम् । हारहतः परलम्बः सूची-
लम्बो भवेद्भूजः ॥ १७१ ॥ सूचीलम्बभुजौ निजनिजलम्बो-
द्धृतौ सूच्याः । एवं क्षेत्रक्षोदः प्राञ्चैस्त्रैराशिकाद् ज्ञेयः ॥ १७२ ॥

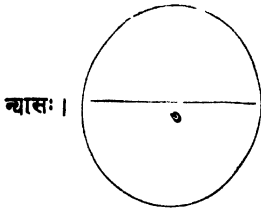
अत्र किलार्थं लम्बः २२४ । अस्य सन्धिः १३२ । अयं पर-
लम्बेन १८६ । गुणितो २२४ । अनेन भक्तो जातः समाह्वयः
६६१ । अस्य परसन्धेश्च ४८ । योगो हारः १२७५ । अनेन
भूजः ३०० । समः २६०६०० । परसन्धिश्च १४४०० भक्तो जाते
सूच्याबाधे, २५६४ । १५२६ । एवं द्वितीयसमाह्वयः ५१२ ।

द्वितीयो हारः १००० । अनेन भूजः स्वीयः समः १५४६०० ।
परसन्धिश्च ३६६०० । भक्तो जाते सूच्याबाधे १५२६ २५६४ ।
परलम्बः २२४ । भूमि ३०० । गुणो हारेण १००० । भक्तो
जातः सूचीलम्बः ६०४८ । सूचीलम्बेन भुजौ १६५ । २६० ।
गुणितौ स्वस्वलम्बाभ्यां १८६ । २२४ । यथाक्रमं भक्तौ जातौ
खुमार्गवृद्धौ सूचीभुजौ ६२४० ००२० । एवमत्र सर्वत्र भाग-
हारदाशिं प्रमाणं गुण्यगणकौ तु यथायोग्यं फलेच्छे प्रकल्प्य
सुधिया त्रैराशिकमूह्यम् ।

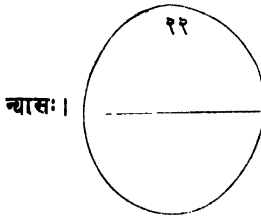
अथ वृत्तक्षेत्रे करणसूत्रं वृत्तम् ।

आसे भवन्दाधि (३६२७) हते विभक्ते खवावसूर्यैः (१२५०)
परिधिः स सूच्याः । द्वाविंशतिभे विहते ऽथ त्रैजैः (७) सूूलो
ऽथ वा स्याद्द्ववहारयोयः ॥ १७३ ॥

उदाहरणम् ॥—विष्कम्भमानं किल सप्त (७) यत्र तत्र प्रमाद्यं परिधिः प्रचक्ष । द्वाविंशति र्यत्परिधिप्रमाद्यं तद्या-
ससह्याद्य सखे विचिन्त्य ॥ १७४ ॥



व्यासमानं ७ । लब्धं
परिधिमानं $२१ \frac{१२३९}{१२३९}$ ।
स्थूला वा परिधि लब्धा
२२ । अथैवा परिधितो
व्यासानयनाय ।



गुणहारविपर्ययेण
व्यासमानं सूक्ष्मं $७ \frac{११}{३२३७}$ ।
स्थूलं वा ७ ।

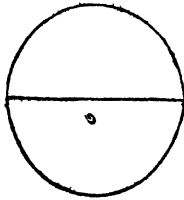
वृत्तगोलयोः फलानयने करणसूत्रं वृत्तम् ।

• वृत्तक्षेत्रे परिधिगुणितव्यासपादः फलं यत् क्षुप्तं वैधैरपरि-
परितः कन्दुकस्यैव जालम् । गोलस्यैवं तदपि च फलं पृष्ठजुं
व्यासनिम्नं घाट्टं भक्तं भवति नियतं गोलगर्भे घनाख्यम् ॥ १७५ ॥

उदाहरणम् ॥—यद्यासस्तुरगै र्मितः किल फलं क्षेत्रे समे
तत्र किं व्यासः सप्तमितश्च यस्य सुमते गोलस्य तस्यापि किं ।
पृष्ठे कन्दुकजालसन्निभफलं गोलस्य तस्यापि किं मध्ये ब्रूहि घनं
फलञ्च विमलाक्षेदेत्सि लीलावतीम् ॥ १७६ ॥

चतुर्धनफलदर्शनाय ।

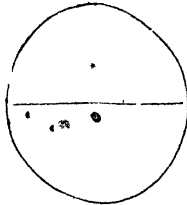
व्यासः ।



व्यासः ७ । परिधिः
 $२१ \frac{१२३६}{१२५०}$ । क्षेत्रफलम्
 $३८ \frac{०५२४}{१०००}$ ।

गोलपृष्ठफलदर्शनाय ।

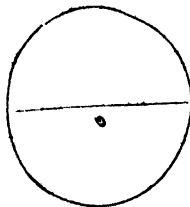
व्यासः ।



व्यासः ७ । गोल-
 पृष्ठफलं $१५३ \frac{११७४}{१२५०}$ ।

गोलान्तर्गतघनफलदर्शनाय ।

व्यासः ।



व्यासः ७ । गोल-
 स्यान्तर्गतं घनफलम्
 $१७६ \frac{१४८०}{१२५०}$ ।

अथ प्रकारान्तरेण तत्फलानयने करणसूत्रं सादृढसम् ।

व्यासस्य वर्गे भनवाभिनिज्ञे सूत्रं फलं यथावद्व्यभिज्ञे ।

द्विप्राहते प्रकाहते ऽथवा स्यात् सूत्रं फलं तद्व्यवहारयोग्यम् ॥

१७७॥ घनीकृतव्यासदलं निजैकविंशतिश्रयुग्मोत्पन्नं फलं
स्यात् ॥ १७७५५ ॥

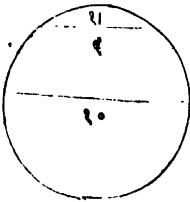
व्यासः ७ । अस्य वर्गे ४९ । भनवाभिनिम्ने पञ्चसहस्रभक्ते
तदेव सूत्र्यां फलम् ३८ $\frac{२५२३}{५०००}$ । अथवा व्यासस्य वर्गे ४९ ।
सप्राकृतते ५३९ । शक्रहृते लब्धं स्थूलं फलम् ३८ $\frac{३}{५}$ । घनीकृत-
व्यासदलं ३४९ । निजैकविंशतिश्रयुग्मोत्पन्नस्य घनफलं स्थूलं १७९ $\frac{३}{५}$ ।

शरजीवानयनाय करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

व्याख्यासयोगान्तरघातमूलं व्यासस्तदूना दलितः, शरः
स्यात् ॥ १७८ ॥ व्यासाच्छरीनाच्छरसंगुणाच्च मूलं द्विनिम्नं
भवतीह जीवा । जीवार्द्धवर्गे शरभक्तयुक्ते व्यासप्रमाणं प्रव-
दन्ति वृत्ते ॥ १७९ ॥

उदाहरणम् ॥—दशविस्तृतिवृत्तान्तं यत्र ज्या षष्टिमा
सखे । तत्रेषु वद वायाज्यां ज्यावायाभ्याश्च विस्तृतिम् ॥ १८० ॥

व्यासः ।



व्यासः १० । ज्या ६ । योगः १६ ।

अन्तरं ४ । घातः ६४ । मूलं ८ ।

एतदूना व्यासः २ । दलितः १ ।

जातः शरः १ । व्यासात् १० । शरी-
नात् ९ । शर १ । सङ्गुणात् ९ ।

मूलं ३ । द्विनिम्नं जाता जीवा ६ ।

एवं ज्ञाताभ्यां ज्यावायाभ्यां व्यासानयनं यथा जीवा ६ । र्द्ध
३ । वर्गे ६ । शर १ । भक्ते ९ । शर १ । युक्ते जाते
व्यासः १० ।

अथ वृत्तान्तस्त्र्यष्टादिनवाखान्तक्षेत्राणां भुजमानानय-
नाय करणसूत्रं वृत्तत्रयम् ।

त्रिदशङ्काग्निभस्त्रै (१०३६२३) त्रिवाणाष्टयुगाष्टभिः
(८४८५३) । वेदाग्निवाणखान्तैश्च (७०५३४) खखाभाभरसैः
(६००००) क्रमात् ॥ १८१ ॥ वाणेषुनखवाणैश्च (५२०५५) द्विदिन-
न्देसुसागरैः (४५६२२) कुरामदशवेदैश्च (४१०३१) वृत्तव्यासे
समाहते ॥ १८२ ॥ खखखाभाकर्क (१२००००) संभक्ते लभ्यन्ते क्रमशो
भुजाः । वृत्तान्तस्त्र्यष्टपूर्वाणां नवाखान्तं पृथक् पृथक् ॥ १८३ ॥

उदाहरणम् ॥—सहस्रद्वितयव्यासं यद्वृत्तं तस्य मध्यतः ।
समव्यष्टादिकानां मे भुजान्वद पृथक् पृथक् ॥ १८४ ॥

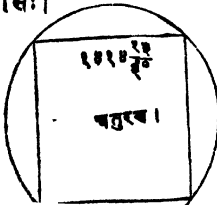
अथ वृत्तान्तस्त्रिभुजे भुजमानानयनाय ।



व्यासः २००० । त्रिदशङ्काग्नि-
भस्त्रैः (१०३६२३) गुणितः
(२०७८४६०००) खखखाभाकर्क
(१२००००) भक्ते लब्धं व्यस्ये
भुजमानम् १७३२ $\frac{१}{४}$ ।

वृत्तान्तस्त्रुभुजे भुजमानानयनाय ।

व्यासः ।



व्यासः २००० । त्रिवा-
णाष्टयुगाष्टभि (८४८५३)
गुणितः (१६६७०६०००)
खखखाभाकर्क (१२०००) भक्ते
लब्धं चतुरस्रे भुजमानम्
०२२०१३ ।

वृत्तान्तः पञ्चभुजे भुजमानानयनाय ।

न्यासः ।



व्यासः २००० । वेदान्ति-
वाणखाम्बै (७०५३४) गुणितः
(१४१०६८०००) खखखाम्बार्कै
(१२००००) भक्तौ लब्धं पञ्चासौ
भुजमानम् ११०५ $\frac{१}{२}$ ।

वृत्तान्तः षड्भुजे भुजमानानयनाय ।

न्यासः ।



व्यासः २००० । खखाम्बा-
म्बरसै (६००००) गुणितः
(१२०००००००) खखखाम्बार्कै
(१२००००) भक्तौ लब्धं षडसौ
भुजमानं १००० ।

वृत्तान्तः सप्तभुजे भुजमानानयनाय ।

न्यासः ।



व्यासः २००० । वाणेषुनै-
खवाणौ (५२०५५) गुणितः
(१०४११००००) खखखाम्बार्कै
(१२००००) भक्तौ लब्धं सप्तासौ
भुजमानम् ८६० $\frac{१}{२}$ ।

वृत्तान्तरष्टभुजे भुजमानानयनाय ।

न्यासः ।



न्यासः २००० । द्विद्विनन्दे-
घुस्तागरै (४५६२२) गुणितः
(६१८४४०००) खखखाभाके
(१२००००) भक्तौ लब्धमष्टाष्टे
भुजमानम् ७६५ $\frac{११}{३}$ ।

वृत्तान्त नवभुजे भुजमानानयनाय ।

न्यासः ।



न्यासः २००० । कुराम-
दशवेदै (४१०३१) गुणितः
(८२०६२०००) खखखाभाके
(१२००००) भक्तौ लब्धं नवाष्टे
भुजमानम् ६८३ $\frac{१३}{३}$ ।

एवमिष्टन्यासादेभ्यो भ्रुवकेभ्यो ऽन्यापि जीवाः सिद्धान्तीति
तैस्तु गोले ज्योत्पत्तौ वक्ष्ये ।

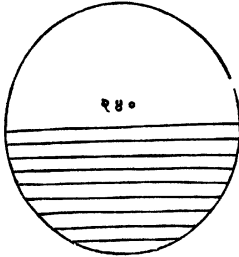
अथ स्थूलजीवाच्चानार्थं लघुक्रियाकरणसूत्रं वृत्तम् ।

चापोननिम्नपरिधिः प्रथमाङ्गयः स्यात्पञ्चाहतः परिधिर्वर्ग-
चतुर्थभागः । आद्योनितेन खलु तेन भजेचतुर्न्यासाहतं
प्रथममाप्तमिह व्यक्ता स्यात् ॥ १८५ ॥

उदाहरणम् ॥—अष्टादशांशेन वृत्तेः समानमेकादिनिम्नेन

च यत्र चापम् । पृथक् पृथक्त्र वदासु जीवां खार्कैर्मितं
व्यासदलञ्च यच्च ॥ १८६ ॥

न्यासः । ७५४



व्यासः २४० । अत्र किला-
ङ्गलाघवाय विंशतेः सार्द्धार्क-
शतांशमितः सूक्ष्मपरिधिः
७५४ । अस्याष्टादशांशः ४२ ।
अत्राप्यङ्गलाघवाय द्वयोरेष्टा-
दशांशयुतो गृहीतः अनेन पृ-
थक् पृथगेकादिगुणितेन तुल्ये

धनुषि कल्पिते व्याः साध्याः ।

अथवाऽत्र सुखार्थं परिधेरष्टादशांशेन परिधिधनूषि चाप-
वर्च्यं व्याः साध्यास्तथाऽपि ता एव भवन्ति ।

अपवर्तिते न्यासः । परिधिः १८ । चापानि च १ । २ ।
३ । ४ । ५ । ६ । ७ । ८ । ९ । यथोक्तकरणेन लब्धा जीवाः
४२ । ८२ । १२० । १५४ । १८४ । २०८ । २२६ । २३६ । २४० ।

अथ चापानयनाय करणसूत्रं वृत्तम् ।

व्यासाब्धिघातयुतमौर्विकया विभक्तौ जीवांश्चिपञ्चगुणितः
परिधेस्तु वर्गः । लब्धानितात्परिधिर्वर्गचतुर्थभागादाप्ते पदे
वृत्तिदलात्पतिते धनुः स्यात् ॥ १८७ ॥

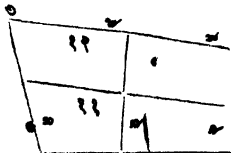
उदाहरणम् ॥—विहित्वा इह ये गुणास्ततो वद तेषामधुना
धनुर्मितिम् । यदि ते ऽस्ति धनुर्गुणक्रिया गणिते माणिति-
कातिनैपुणम् ॥ १८८ ॥

न्यासः । ४२ । ८२ । १२० । १५४ । १८४ । २०८ । २२६ ।
 २३६ । २४० । ' स एवापवर्त्तितपरिधिः (१८) व्यासा (२४०)
 द्वि (४) घात (६६०) युतमौर्विका (१००२) नया जीवांघ्रिणा
 (१३) पञ्चभि (५) स परिधे (१८) वर्गो (३२४) गुणितः
 (१७०१०) भक्तो लब्धो (१७) ऽत्राङ्गलाघवाय चतुर्विंशते ह्यधि-
 कसहस्रांशयुतो गृहीतो ऽनेनानितात्परिधि (१८) वर्ग (३२४)
 चतुर्थभागाद् (६४) पदे प्राप्ते (८) वृत्ति (१८) दलात् (६) पतिते
 (१) जातो धनुः एवं जातानि धनूषि १ । २ । ३ । ४ । ५ । ६ ।
 ७ । ८ । ९ । एतानि परिधिष्वष्टादशांशेन गुणितानि स्युः ।
 इति श्रीभास्कराचार्यविरचितायां लीलावत्यां क्षेत्रव्यव-
 हारः समाप्तः ।

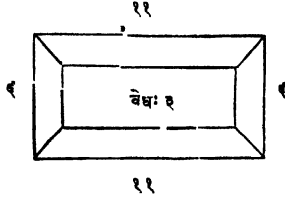
अथ खातव्यवहारे करणसूत्रं सार्द्धार्था ।

गणयित्वा विस्तारं बज्जु स्थानेषु तद्युति भान्या । स्थान-
 कमित्वा सममितरेवं दैर्घ्यं च वेधे च ॥ १८६ ॥ क्षेत्रफलं
 वेधगुणं खाते घनहस्तसङ्ख्या स्यात् ॥ १८६५५ ॥

उदाहरणम् ।—भुजवक्रतया दैर्घ्यं दशेशार्ककरै र्मितम् ।
 त्रिषु स्थानेषु षट्पञ्चसप्तहस्ता च विल्लृतिः ॥ १६०५५ ॥ यस्य
 खातस्य वेधो ऽपि द्विचतुस्त्रिकरः सखे । तत्र खाते कियन्तः
 स्यु र्घनहस्ताः प्रचक्ष्व मे ॥ १६१५५ ॥ तत्क्षेत्रदर्शनं ।



अत्र समभितिकरणेन विस्तारे हस्ताः ६ । दीर्घे ११ ।
वेधे च १ । तथा कृते क्षेत्रदर्शनं ।

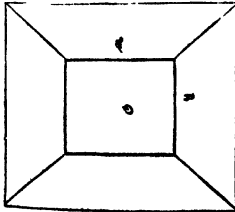


खातान्तरे करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

मुखजतलजतद्युतिजक्षेत्रफलैक्यं हृतं षड्भिः ॥ १६२ ॥ क्षेत्र-
फलं सममेवं वेधहृतं फलं घनफलं स्पष्टं । समखातफलत्र्यंशः
सूचीखाते फलं भवति ॥ १६३ ॥

उदाहरणम् ॥—मुखे दशद्वादशहस्ततुल्यं विस्तारदैर्घ्यन्तु
तले तदर्द्धम् । यस्याः सखे सप्तकरस्य वेधः का खातसङ्ख्यां
वद तत्र वाप्यां ॥ १६४ ॥

न्यासः । १२



मुखजं क्षेत्रफलं १२० ।
तलजं ३० । तद्युतिजं २७० ।
एषामैक्यं ४२० । षड्भिः (६)
हृतं जातं समफलं ७० ।
वेधहृतं जातं खातफलं घन-
हस्ताः ४६० ।

द्वितीयोदाहरणम् ॥—खाते ऽथ तिग्मकरतुल्यचतुर्भुजे च
किं स्यात्फलं नवमितः किल यत्र वेधः । वृत्ते तथैव दशविस्तृ-
तिपञ्चवेधे सूचीफलं वद तयोः पृथक् पृथक् ॥ १६५ ॥

न्यासः ।

१९



भुजः १२ । वेधः ६ । जातं

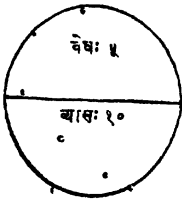
यथोक्तकरणेन खातफलं घन-

१९ इत्याः १९६६ । सूचीफलं

४३२ ।

वृत्तखातदर्शनाय ।

न्यासः ।



वेधः ५

न्यासः १०

न्यासः १० । वेधः ५ । अत्र

सूक्ष्मपरिधिः $\frac{३६९०}{१२५}$ । सूक्ष्मक्षेत्र-फलम् $\frac{३६९०}{५०}$ । वेधगुणं जातं खात-फलं $\frac{३६९०}{५०}$ । सूक्ष्मसूचीफलं $\frac{१३०६}{१०००}$ ।यदा स्थूलखातफलं $\frac{९०५}{१००}$ । सूची-फलं स्थूलं वा $\frac{९०५}{२५}$ ।

इति खातव्यवहारः समाप्तः ।

चितौ करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ॥

। उच्छ्रयेण गुणितं चितेः किल क्षेत्रसम्भवफलं घनं भवेत् ।

इष्टिकाघनहृते घने चितेरिष्टिकापरिमितिश्च लभ्यते ॥ १६६ ॥

इष्टकोच्छ्रयहृदुच्छ्रितिश्चितेः स्युस्तराश्च दृषदां चितेरपि ॥ १६६ ॥

उदाहरणम् ॥—अष्टादशाङ्गुलं दैर्घ्यं विस्तारो द्वादशाङ्गुलः

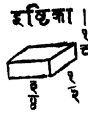
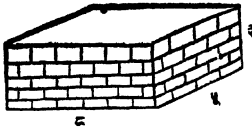
उच्छ्रितिस्थङ्गुला यस्यामिष्टिकास्ताश्चितौ किल ॥ १६७ ॥

यद्विस्तृतिः पञ्चकराष्टहस्तं दैर्घ्यं यस्यां त्रिकरोच्छ्रितिश्च

तस्यां चितौ किं फलमिष्टिकानां सङ्ख्या च का वृद्धि कति-

स्तराश्च ॥ १६८ ॥

न्यासः । इष्टिकाचितिः ।



इष्टिकायाः घ-

नहस्तमानं ३४ ।

चितेः क्षेत्रफलं

४० । उभयेषु

गुणितं चिते घ-

नफलं १२० । लम्बा २५६० । इष्टिकासङ्ख्यास्तरसङ्ख्याः २४ ।

एवं पाषाणचये ऽपि । इति चितिव्यवहारः ॥

अथ क्रकचव्यवहारे करणसूत्रं वृत्तम्

पिण्डयोगदलमग्रमूलयोर्दैर्घ्यसंगुणितमङ्गलात्मकम् । दाह-
दारणपथैः समाहृतं घटस्वरेषु विहृतं करात्मकं ॥ १६६९९९ ॥

उदाहरणम् ॥—मूले नखांगुलमितो ऽथ षट्पांगुलो ऽपि पिण्डः
शतांगुलमितं किल यस्य दैर्घ्यम् । तदाहदारणपथेषु चतुर्षु
किं स्याद्दस्तात्मकं वद सखे गणितं द्रुतं मे ॥ २००९९९ ॥

न्यासः ।



१००

पिण्डयोगदलं १८ दै-

र्घ्यं १०० संगुणितं

१८०० । दाहदारणपथै-

(४) गुणितं ७२०० घट-

स्वरेषु ५७६ । विहृतं जातं

करात्मकम् गणितं २५ ।

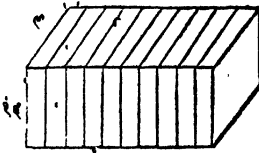
क्रकचान्तरे करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

द्विद्यते तु यदि तिर्यग्गुणवत्पिण्डवित्स्त्वितिहतेः फलं तदा ॥

२०१ ॥ इष्टिकाचितिदृषचितिखातक्राकचव्यवहृतौ खलु भूख्यम् ।
कर्मकारजनसम्प्रतिपद्या तन्मदुत्पकठिनत्ववशेन ॥ २०२ ॥

उदाहरणम् ॥—यद्विस्तृति र्दन्तमितांगुलानि पिण्डस्तथा
घोडश्च यत्र काष्ठे । केदेषु तिर्यङ्गवसु प्रचक्ष्य किं स्यात्फलं
तत्र कारात्मकं मे ॥ २०३ ॥

न्यासः । ११



विस्तारः ३२ । पिण्डः १६ ।

पिण्डविस्तृतिहृतिः ५१२ ।

मार्गं ६ ग्ना ४६०८ । घट-

खरेषु ५७६ विहृतं जातं

फलं हस्ताः ८ ।

इति क्रकचव्यवहारः ।

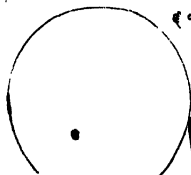
अथ राशिव्यवहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

अनगुप्त दशमांशो ऽण्डव्यथैकादशांशः परिधिनिवमभागः
श्रुकधान्येषु वेधः । भवति परिधिषष्ठे वर्गिते वेधनिम्ने घन-
गणितकराः स्युर्मागधास्ताश्च खार्थ्यः ॥ २०४ ॥

उदाहरणम् ॥—समभुवि किल राशि र्यः स्थितः स्थूलधान्यः
परिधिपरिमितिः स्याद्धस्तषष्टि र्यदीया । प्रवद गणक खार्थ्यः किं
मिताः सन्ति तस्मिन्नथ पृथगणुधान्यैः श्रुकधान्येषु शीघ्रम् ॥ २०५ ॥

अथ स्थूलधान्यराशिमानावबोधनाय ।

न्यासः ।



परिधिः ६० । वेधः

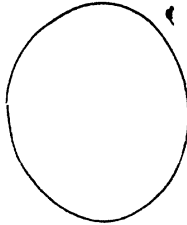
६ । परिधेः षष्ठांशः १०

वर्गितः १०० वेध ६ निम्नः

सत्याः खार्थ्यः ६०० ।

अथाशुधान्यराशिमानानयनाय ।

न्यासः ।



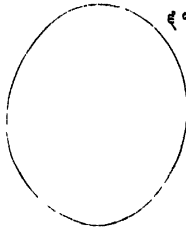
परिधिः ६० ।

वेधः ६० ।

जार्त फलं ५४५ ११ ।

अथ श्रुकधान्यराशिमानानयनाय ।

न्यासः ।



परिधिः ६० ।

वेधः २० ।

खार्थः ६६ ३० ।

अथ भित्तन्तर्वाह्यकोणसंलग्नराशिप्रमाणानयने करण-

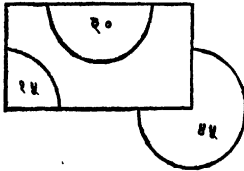
सूत्रं वृत्तम् ।

द्विवेदसत्रिभागैकनिघ्नान्तु परिधेः फलं । भित्तन्तर्वाह्यको-
णस्यराशेः स्वगुणभाजितम् ॥ २०६ ॥

उदाहरणम् ॥—परिधि भित्तिलग्नस्य राशेःस्त्रिंशत्करः
किल । अन्तःकोणस्थितस्यापि तिथितुल्यः करः सखे ॥ २०७ ॥
वह्निःकोणस्थितस्यापि पञ्चघ्ननवसम्मितः । तेषामाद्यत्वं मे
द्विप्रं घनहस्तान् पृथक् पृथक् ॥ २०८ ॥

अत्रापि खूनादिधान्यानां राशिमानावबोधनाय स्पष्टं क्षेत्रत्रयं ।
तत्रादावर्गधान्यराशिमानबोधकं क्षेत्रम् ।

न्यासः ।

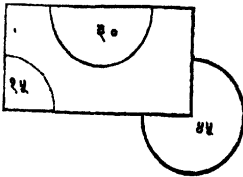


अत्राद्यस्य परिधि (३०)
दिर्निम्नः (६०) अन्य (१५)
अतुर्गः (६०) अपरः (४५)
सत्रिभागेक $\frac{५}{३}$ । निम्नः (६०)
एषां वेधः (६) एभ्यः फलं

तुल्यमेतावन्य एव खार्थः (६००) एतत्स्वस्वगुणेन भक्तं जातं
एद्यक् एद्यक् फलम् ३०० । १५० । ४५० ।

अथावर्गधान्यराशिमानानयनाय ।

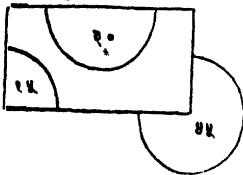
न्यासः ।



पूर्ववत् क्षेत्रत्रयाणां स्वगु-
णगुणितपरिधिः ६० । वेधः
 $\frac{६०}{३}$ । फलानि २०२ $\frac{६०}{३}$ ।
१३६ $\frac{५}{३}$ । ४०६ $\frac{१}{३}$ ।

अथ शूकधान्यराशिमानानयनाय ।

न्यासः ।



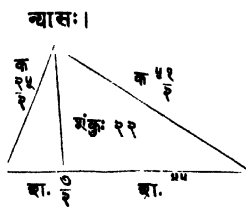
अत्रापि पूर्ववत् क्षेत्रत्रया-
णां स्वगुणगुणितः परिधिः
६० । वेधः $\frac{९०}{३}$ । फलानि
३३३ $\frac{१}{३}$ । १६६ $\frac{२}{३}$ । ५०० ।

इति राशियवहारः समाप्तः ।

अथ कायाव्यवहारे करणसूत्रं दत्तम् ।

काययोः कर्णयोरन्तरे ये तयो वर्गविश्लेषभक्ता रसाद्रीषवः ।
सैकलब्धेः पदघ्नन्तु कर्णान्तरं भ्रान्तरेयोगयुक्तं दले स्तः प्रभे ॥२०६॥

उदाहरणम् ॥—गन्दचन्द्रैर्मितं काययोरन्तरं कर्णयोरन्तरं
विश्वतुल्यं ययोः । ते प्रभे वक्ति यो युक्तिमान्नेत्यसै व्यक्तमव्य-
क्तयुक्तं हि मन्ये ऽखिलम् ॥ २१० ॥



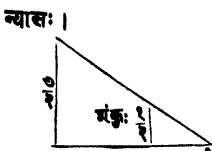
कायान्तरं १६ । कर्णान्-
रन् १३ । अनयो वर्गान्ता-
रेण १६२ । भक्ता रसाद्रीषवः
५७६ । लब्धं ३ । सैकस्यास्य
४ । मूलं २ । अनै गुणितं
कर्णान्तरं २६ । द्विष्टं २६ ।

भ्रान्तरेण १६ । अनयुते ७ । ४५ । तदर्थे लब्धे काये ७ ४५ ।
तत्कृत्यो र्योगपदमित्यादिना जातौ कर्णौ २५ ५१ ।

कायान्तरे करणसूत्रं दत्तार्द्धम् ।

शंकुः प्रदीपतलशंकुतलान्तरघ्नश्चाया भवेद्विनरदीपशिखौ-
च्यभक्तः ॥ २१०५५ ॥

उदाहरणम् ॥—शंकुप्रदीपान्तरभूखिहस्ता दीपोच्छ्रितिः
सार्द्धकरत्रया घेत् । शङ्कोस्तदाकांगुलसम्मितस्य तस्य प्रभा
स्यात्त्रियतो वदात् ॥ २११५५ ॥



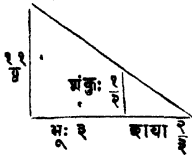
शंकुः १३ । प्रदीपशंकुतला-
न्तरं ३ अनयो घातः ९ । वि-
नरदीपशिखौच्येन ३ । भक्तौ
लब्धानि कायाङ्गलानि १२ ।

अथ दीपोच्छ्रयानयनाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

छायाहते तु नरदीपतलान्तरघ्ने शङ्खौ भवेन्नरयुते खलु
दीपकौष्ठं ॥ २१२ ॥

उदाहरणम् ॥—प्रदीपशङ्खान्तरभूमिहस्ता छायाङ्गुलैः घो-
डशभिः समा चेत् । दीपोच्छ्रयः स्यात्त्रियती वदामु प्रदीप-
शङ्खान्तरमुच्यतां मे ॥ २१३ ॥

न्यासः ।



शङ्खः १२ । छायाङ्गुलानि २६ ।
शङ्खप्रदीपान्तरहस्ताः ३ । लब्धं
दीपकौष्ठं हस्ताः ११ ।

प्रदीपशङ्खान्तरभूमानयनाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

विशङ्खुदीपोच्छ्रयसंगुणा भा शङ्खुद्धता दीपनरान्तरं स्यात् ।
२१३५५ ॥

उदाहरणम् ॥—पूर्वोक्त एव दीपोच्छ्रयः ११ । शङ्खान्गुला
नि १२ । छाया २६ । लब्धाः शङ्खप्रदीपान्तरहस्ताः ३ ।

छायाप्रदीपान्तरदीपोच्छ्रयानयनाय करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

छायाप्रयोरन्तसंगुणा भा छायाप्रमाणान्तरहृद्भवेद्भूः ॥ २१६ ॥
भूशङ्खघातः प्रभया विभक्तः प्रजायते दीपश्रिलौष्ठमेवं । त्रै-
शिकेनैव यदेतदुक्तं व्याप्तं स्वभेदैर्हृदियेव विश्वं ॥ २१७ ॥

उदाहरणम् ॥—शङ्खो भौर्कमितांगुलस्य समते दृष्टा पि
लाङ्गुला छायास्याभिमुखे क्विद्वयमिते न्यस्तस्य देशे पुन

तस्यैवाकीमिताङ्गुला यदि तदा छायाप्रदीपान्तरं दीपौच्यञ्च
 कियद्दद थवहृतिं छायाभिधां वेत्सि चेत् ॥ २१६ ॥

न्यासः ।



अत्र छायाग्रयोरन्तरमंगु-
 लात्मकं ५२ । छाये च ८ । १२ ।
 अग्रयोरग्राद्या ८ । इयमनन
 ५२ । गुणिता ४१६ । छाया-
 प्रमाणान्तरेण ४ । भङ्गा लब्धं

भूमानं १०४ । इदं प्रथमच्छायाग्रदीपतलयोरन्तरमित्यर्थः ।
 एवं द्वितीयच्छायाग्रान्तभूमानं १५६ । भूशङ्कुघातः प्रभया
 विभक्त इति जातमुभयतो ऽपि दीपौच्यं सममेव हस्ताः ६१/६ ।

एवमित्यत्र छायाव्यवहारे त्रैराशिककल्पनयानवनं वर्तते
 नद्यथा । प्रथमच्छायातो द्वितीयच्छाया १२ । यावताधिका
 तावता छायावयवेन यदि छायाग्रान्तरतुल्या भू लभ्यते तदा
 छायाया किमिति एवं पृथक् पृथक् छायाग्रदीपतलान्तरप्रमाणं
 लभ्यते ततो द्वितीयं त्रैराशिकं यदि छायातुल्ये भुजे शंकुः
 कोटिस्तदा भूतुल्ये भुजे किमिति लब्धं दीपकौच्यमुभयतो ऽपि
 तुल्यमेव एवं पञ्चराशिकादिकमखिलं त्रैराशिककल्पनयैव सिद्धं ।
 यथा भगवता श्रीनारायणेन जननमरणसोशापहारिण्यु, नि-
 खिलजगज्जननैकबीजेन सकलभुवनभावनगिरिसरित्सुरनर-
 सासुरादिभिः स्वभेदैरिदं जगद्घातं तथेदमखिलं गणितजातं
 त्रैराशिकेन ध्यातं । यद्येवं तद्गुणैः किमित्याशङ्क्याह ।

यत्किञ्चिद्गुणभागहारविधिना बीजे ऽत्र वा गण्यते
 तत्रैराशिकमेव निर्मलधिग्राभेनावगम्यं विदां ।

रतस्रद्रुधासदादिजडधीधीट्टिबुद्ध्या बुधै-

स्रद्धेदान् सुगमान्विधाय रचितं प्राज्ञैः प्रकीर्त्ताद्विकम् ॥ २१७ ॥

इति श्रीभास्कराचार्यविरचितायां लीलावत्यां छायाधि-
कारः समाप्ततामगात् ।

अथ कुट्टके करणसूत्रं वृत्तपञ्चकम् ।

भाज्यो हारः क्षेपकश्चापवर्त्यः केनाप्यादौ सम्भवे कुट्टकार्थं ।

येह छिन्नौ भाज्यहारौ न तेन क्षेपश्चैतद्दृष्टमुद्दिष्टमेव ॥ २१८ ॥

परस्परं भाजितयो र्ययो र्यः शेषस्तयोः स्यादपवर्त्तनं सः । तेना-
पवर्त्तेन विभाजितौ यौ तौ भाज्यहारौ दृढसंज्ञकौ स्तः ॥ २१९ ॥

मिथो भजेत्तौ दृढभाज्यहारौ यावद्विभाज्ये भवतीह रूपं ।

फलान्यधोऽधस्तदधो निवेश्यः क्षेपस्ततः शून्यमुपान्तिमेन ॥ २२० ॥

खोर्द्धे हते ऽन्येन युते तदन्यं त्वजेन्मुञ्जः स्यादिति राशियुग्मं ।

ऊर्द्धे विभाज्येन दृढेन तद्यः फलं गुणः स्यादधरो हरेण ॥

२२१ ॥ एवं तदैवात्र यदा समास्ताः स्यु र्त्तव्यस्त्रेद्विषमास्त-

दानौ । यदागौ कब्धिगुणौ विशेष्या स्वतन्त्रास्त्रेधमितौ

दुनौ स्तः ॥ २२२ ॥

उदाहरणं ॥—एकविंशतियुतं शतद्वयं यद्गुणं गुणक पञ्च-

षष्टियुक् । पञ्चवर्त्तितशतद्वयोद्भूतं शुद्धिमेति गुणकं यदागु-

तं ॥ २२३ ॥

न्यासः । भाज्यः २२१ । हारः १९५ । क्षेपः ६५ ।

अत्र परस्परभाजितयो भाज्य २२१ । भाजकयोः १९५ । शेषं
१३ । अनेन भाज्यहारक्षेपाः अविर्त्तिता जाताः भाज्यः १७ ।

हारः १५ । क्षेपः ५ । अग्नयो दृढभाज्यहारयोः परस्परभक्तयो
 लब्धान्धोऽधस्तदधः क्षेपस्तदधः शून्यं निवेश्यमिति न्यस्ते जाता
 बक्षी ५ । उपान्तिमेन खोर्द्धे हते इत्यादि करणेन जातं
 राशिद्वयं ५० । एतौ दृढभाज्यहाराभ्यां १५ । तद्यौ लब्धि-
 गुणौ जातौ ६ । ५ । इष्टाहतस्वस्वहरेण युक्त इति वक्ष्यमाण-
 विधिनैताविष्टगुणितस्वतक्ष्ययुक्तौ वा लब्धिगुणौ २३ । २० ।
 द्विकेनेष्टेन वा ३० । ३५ । इत्यादिः ।

कुट्टकान्तरे करणसूत्रं वृत्तम् ।

भवति कुट्टविधे युतिभाज्ययोः समपवर्णितयोरपि वा गुणः ।
 भवति यो युतिभाजकयोः पुनः स च भवेदपवर्णनसंगुणः ॥२२५॥
 . उदाहरणम् ।—शतं हतं येन युतं नवत्वा विविर्जितं वा
 विहृतं त्रिषष्ट्या । निरयकं स्याद्द मे गुणं तं स्पष्टं पटीयान्
 यदि कुट्टके ऽसि ॥ २२६ ॥

न्यासः । भाज्यः १०० । हारः ६३ । क्षेपः ६० ।
 जाता पूर्ववक्ष्य- { उपान्तिमेन खोर्द्धे हतेऽन्त्येन
 क्षेपाणां बक्षी, { युत इत्यादिकरणेन जातं राशि-
 द्वयं २४०० । जातौ पूर्ववक्ष्य-
 गुणौ ३० । १८ । अथवा भाज्यक्षेपौ दशभिरपवर्ण्य भाज्यः १० ।
 क्षेपः ६ । परस्परभाजनास्तब्धानि फलानि क्षेपं शून्यधाधो-
 ऽधोनिवेश्य जाता ।

बक्षी { पूर्ववक्ष्यो गुणः ३५ । अत्र लब्धिर्न याद्या
 यतो लब्धये विधमा जाताः अतो गुणो ३५ ।

स्रतक्षणादस्मा. (६३) द्विशोधिते जातो गुणः स एव १८ ।
गुणप्राप्त्या चोप ६० । युते हर ६३ । तद्ये लब्धिस्र ३० ।
अथवा हारक्षेपौ ६३ । ६० । नवभिरपवर्त्तितौ जातौ हार-
क्षेपौ ७ । १० ।

अत्र लब्धि- { १४ लब्धौ गुण २ । क्षेपहारापवर्त्तन ६ ।
क्षेपाणां बक्षी, { १० गुणितौ जातः स एव गुणः १८ ।
भान्य १०० । भाजक ६३ । क्षेपेभ्यो लब्धिस्र ३० । अथवा
भान्यक्षेपौ पुन हारक्षेपौ चापवर्त्तितौ जातौ भान्यहारौ
'१० । ७ । क्षेपः १ ।

अत्र पूर्व- { १ गुणस्र २ । हारक्षेपापवर्त्तनेन गुणि-
वज्जाता बक्षी, { १० तौ जातः स एव गुणः १८ । पूर्ववक्ष-
लब्धिस्र ३० । इष्टाहृतस्वस्वहरण युक्त इत्यादिनाथवा गुण-
सम्पत्ति ८१ । १३० ।

कुट्टकान्तरे करणसूत्रं वृत्ताङ्गम् ।

क्षेपजे तक्षणाच्छुद्धे गुणामौ स्तो वियोगजे ॥ २२६५५ ॥ अत्र
पूर्वोदाहरणे नवतिक्षेपजौ लब्धिगुणौ जातौ ३० । १८ । एतौ
स्रतक्षणाभ्यामाभ्यां १०० । ६३ । शोधितौ ये शेषके तन्मितौ
लब्धिगुणौ नवतिशोधिते ज्ञातव्यौ ७० । ४५ । एतयोरेपि
स्रतक्षणं क्षेप इति वा १७० । १०८ । अथवा २७० । १७१ ।

द्वितीयोदाहरणम्—यद्गुणा गणक वृष्टिरन्विता बर्जि-
ताश्च दशभिः षडुत्तरैः । स्यात्तयोदशहता निरयकास्तद्गुणं
कथय मे पृथक् पृथक् ॥ २२७५५ ॥

न्यासः । भाज्यः ६० । हारः १३ । क्षेपः १६ ।

प्राग्वज्जाता बह्वी, $\left\{ \begin{array}{l} १२ \\ १३ \end{array} \right.$, प्राग्वज्जाते गुण्यती २ । ८ ।
अत्रापि लब्ध्या विधमा अतो
गुण्यती स्वतच्छयाभ्यां ६० । १३ ।

शोधिते जाते ११ । ५२ । एवं षोडशक्षेपे एतौ एव लब्धिमुद्यौ
५२ । ११ । खहराभ्यां शोधितौ जातौ षोडशविशुद्धौ । २ । ८ ।

कुट्टकान्तरे करणसूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

गुणलब्धोः समं ग्राह्यं धीमता तक्षणे फलम् ॥ २२८ ॥ 'हर-
तद्ये घनक्षेपे गुणलब्धी तु पूर्ववत् । क्षेपतक्षणाभाष्या लब्धिः
शुद्धौ तु वर्जिता ॥ २२९ ॥

उदाहरणम् ॥—येन संगुणिताः पञ्च त्रयोविंशतिसंयुताः ।
वर्जिता वा त्रिभिर्भक्ता निरयाः स्युः स को गुणः ॥ २३० ॥

न्यासः । भाज्यः ५ । हारः ३ । क्षेपः २३ ।

पूर्ववज्जातं राशिद्वयं ४६ । एतौ
अत्र बह्वी, $\left\{ \begin{array}{l} १ \\ २ \end{array} \right.$ भाज्यहाराभ्यां तद्यौ अत्राघोराशौ २३ ।

त्रिभिस्तद्ये समं लभ्यन्ते ऊर्द्धराशौ ४६ । पञ्चभिस्तद्ये नुव
लभ्यन्ते तत्र नव न ग्राह्याः गुणलब्धोः समं ग्राह्यं धीमता तक्षणे
फलमिति अतः समैव ग्राह्याः एवं जाते गुण्यती २ । ११ ।
क्षेपजे तक्षणाच्छुद्धे इति त्रयोविंशतिशुद्धौ जाता विपरीत-
शोधनादवशिष्टा लब्धिः ६ । शुद्धौ जाते १ । ६ ।

इष्टाहृतखलहरेश युक्ते ते वा भवेतां बह्वधा गुण्यती ।
घनख्योरन्तरमेव योगः इति यथावद्गुणलब्धौ स्यातामिति

जाते गुणामो ७ । ४ । इति गुणितौ स्वस्वहारक्षेपौ च यथा
धनलब्धिः स्यादिति जाते ७ । ४ । एवं सर्व्वम् । अथवा
हरतश्चे धनक्षेपे इति ।

न्यासः । भाज्यः ५ । हारः ३ । क्षेपः २ ।

पूर्व्ववज्जाते गुणामो २ । ४ । एते स्वहाराभ्यां विशोधिते
शुद्धे जाते १ । १ । एषा लब्धिः १ । क्षेपतक्षणाभागेन ७ ।
हीना जाता वियोगजा लब्धिः ६ । क्षेपतक्षणाभागा
लब्धिरिति क्षेपतक्षणाभागेन ७ । युक्ता लब्धिः कार्या जाता
क्षेपजौ लब्धिगुणौ ११ । २ । शुद्धौ तु वर्जितेति जाते शुद्धिजे
१ । ६ । अत्र शुद्धौ न भवति तस्माद्विपरीतशोधनेनः ऋण-
लब्धिः ६ । गुणः १ । धनलब्ध्यर्थं द्विगुणस्वहारक्षेपैः क्षेपे
सति जाते ७ । ४ ।

कुट्टकान्तरे करणसूत्रं वृत्तम् ।

क्षेपाभावे तथा यत्र क्षेपः शुद्धो हरोद्धतः । क्षेयः शून्यं
गुणस्तत्र क्षेपो हारहृतः फलम् ॥ २३१ ॥

उदाहरणम् ॥—येन पञ्च गुणिताः खसंयुताः पञ्चषष्टिसह-
तास्तु ते ऽथवा । स्युस्त्रयोदश १३ । हृता निरयकास्तं गुणं
मणक कीर्त्तयासु मे ॥ २३२ ॥

न्यासः । भाज्यः ५ । हारः १३ । क्षेपः ० ।

क्षेयः शून्यं गुणस्तत्र क्षेपो हारहृतः फलमिति । क्षेपाभावे
गुणामो ०० । ०० । इत्याहत इति अथवा १३ । ५ । वा
२६ । १० ।

न्यासः । भाव्यः ५ । हारः १३ । क्षेपः ० । वा ६५ ।
क्षेपः शुद्धो हरोद्धृतः क्षेपः सून्यं गुणस्तत्र क्षेपो हारहृतः पक्ष-
मिति जाते गुणाम्नी ० । ५ । वा १३ । १० । अथवा २६ । १५ ।
इत्यादिः ।

अथ सर्वत्र कुट्टके गुणलब्धोरनेकधादर्शनार्थं करणसूत्रं
वृत्ताङ्गम् ।

इष्टाहतस्वस्वहरेण युक्ते ते वा भवेतां वज्रधा गुणाम्नी ॥
२३२९९ ॥ अस्यादाहरणानि दर्शितानि पूर्वमिति ।

अथ स्थिरकुट्टके करणसूत्रं वृत्तम् ।

क्षेपे तु रूपे यदि वा विमुञ्जे स्यातां क्रमाद्यै गुणकारलब्धौ ।
अभीष्टितक्षेपविमुञ्जिनिम्ने स्वहारतष्टे भवतस्तयोस्त ॥ २३३९९ ॥

प्रथमोदाहरणे ॥—दृढभाव्यहारयोः रूपक्षेपयो न्यासः ।
भाव्यः १७ । हारः १५ । क्षेपः १ । अत्र गुणाम्नी ७ । ८ ।
एते त्विष्टक्षेपेण पक्षकेन गुणिते स्वहारतष्टे च जाते ५ । ६ ।
अथ रूपमुञ्जौ गुणाम्नी ८ । ७ । तक्षणाच्छुद्धौ जाते लब्धि-
गुणौ ६ । ८ । एते पक्षगुणे स्वहारतष्टे च जाते १० । ११ ।
एवं षष्ठिविमुञ्जौ एवं सर्वत्र अस्य ग्रहगणिते उपयोगः तदर्थं
निश्चिदुच्यते ।

कल्पार्थमुञ्जि विक्लावशेषं षष्ठिश्च भाव्यः कुदिनानि
हारः । २३४० । तज्जं प्रज्ञं स्यु विक्लागुणस्तु लिप्तायमस्माच्च
कलाववायम् । एवं तद्रूढं तथाधिमासावमायकाभ्यां दि-
वसा रवीन्द्रैः ॥ २३५ ॥

ग्रहस्य विधाः कलावशेषेण ग्रहाहर्गणयोरावचनं तद्यथा तत्र
षष्टि भाज्यः कुदिनानि हारः विकलावशेषं शुद्धिरिति प्रकल्प्य
साथे गुणाती तत्र लब्धिर्विकलाः स्युः गुणस्तु कलावशेषं ।

एवं कलावशेषं शुद्धस्तत्र षष्टि भाज्यः कुदिनानि हारः
लब्धिः कला गुणो भागशेषं ।

भागशेषं शुद्धिः त्रिंशद्भाज्यः कुदिनानि हारः फलं भागाः
गुणो राशिशेषम् ।

एवं राशिशेषं शुद्धिः द्वादशभाज्यः कुदिनानि हारः फलं
गतराशयः गुणो भगणशेषं ।

कल्पभगणो भाज्यः कुदिनानि हारः भगणशेषं शुद्धिः फलं
गतभगणः गुणो ऽहर्गणः स्यादिति ।

अस्योदाहरणानि ॥—त्रिप्रश्नाध्याये ।

एवं कल्पाधिमासाः भाज्यः । रविदिनानि हारः अधि-
मासशेषं शुद्धिः फलं गताधिमासाः गुणो गतरविदिवसाः ।

एवं युगावमानि भाज्यः चान्द्रदिवसा हारः अवमशेषं शुद्धिः
फलं गतावमानि गुणो गतचान्द्रदिवसाः इति ।

संस्मृतकुट्टके करणसूत्रं दत्तम् ।

एको हरश्चेद्गणौ विभिन्नौ तदा गुणैकं पदिकल्प्य भाज्यः ।
अयैकमयं क्रम उक्तवद्यः संस्मृतसंज्ञः स्मृतकुट्टको ऽसौ ॥ २३६ ॥

उदाहरणम् ॥—कः पञ्चनिम्नो विद्यतस्त्रिविधा सप्तावशेषे
ऽथ स एव राशिः । इत्याहतः स्याद्विद्यतस्त्रिविधा चतुर्दशाद्यो
वद राशिनम् ॥ २३७ ॥ अत्र गुणैकं भाज्यः अयैकं शुद्धिः ।

न्यासः ।- भाष्यः १५ । द्वारः ६३ । क्षेपः २१ । पूर्वव-
ज्जातो गुणः ७ । फलं २ । एतौ स्वतच्छाब्दाभ्यां प्रोक्षितौ जातौ
वियोगजौ लब्धिगुणौ ३ । १४ ॥ इति लीलावत्यां कुट्टकाध्यायः ।

अथ गणितपात्रे निर्दिष्टाङ्कैः संख्यायाः विभेदे करण-

सूत्रं वृत्तम् ।

स्थानान्तमेकादिचयाङ्कघातः संख्याविभेदा क्रियतेः स्युरङ्कैः ।
भक्तो ऽङ्कमित्याङ्कसमासनिम्नः स्थानेषु युक्तो मितिसंयुतिः स्यात्
॥ २३८ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—द्विकालकाभ्यां त्रिनवाङ्कै वा निरन्तरं
द्यादिनवावसानैः । संख्याविभेदाः कति सम्भवन्ति तत्संख्यकै-
क्यानि पृथग्वदासु ॥ २३९ ॥

न्यासः । २ । ८ । अत्र स्थाने २ । स्थानान्तमेकादिचया-
ङ्कौ १ । २ । घातः एवं २ । जातौ संख्याभेदौ २ । अथ स
एव घातो ऽङ्कसमास १० । निम्नः २० । अङ्कमित्यानया २
भक्तः १० । स्थानद्वये युक्तो जातं संख्यैक्यं ११० ।

द्वितीयोदाहरणे ॥—न्यासः । ३ । ९ । ८ । अत्रैकादिच-
याङ्काः १ । २ । ३ । घातः ६ । एतावन्तः संख्याभेदाः घातः
६ । अङ्कसमासा २० । हत १२० । अङ्कमित्या भक्तः ४० ।
स्थानत्रये युक्तो जातं संख्यैक्यं ४४४० ।

तृतीयोदाहरणे ॥—न्यासः । २ । ३ । ४ । ५ । ६ । ७ । ८ । ९ ।
एवमत्र संख्याभेदाश्चत्वारिंशत्सहस्राणि शतत्रयं विंशतिश्च
४०३२० । संख्यैक्यञ्च चतुर्विंशतिनिखर्वाणि त्रिषष्टिपद्मानि

नवनवतिकोठभः नवनवतिलक्षाः पञ्चसप्ततिसहस्रत्रिंशत्तत्रयं
वष्टिञ्च २४६३६६६६६७५३६० ।

उदाहरणम् ।—पाशाङ्गुशाहिडमरुककपालमूलैः खट्वाङ्ग-
शक्तिशरचापयुतैर्भवन्ति । अन्योऽन्यहस्तकणितैः कतिमूर्त्ति-
भेदाः शम्भो हरेरिव गदारिसराजशङ्खैः ॥ २७० ॥

न्यासः । स्थानानि १० । जाता मूर्त्तिभेदाः ३६२८८०० ।
एवं हरेञ्च २४ ।

विशेषे करणसूत्रं वृत्तम् ।

यावत्स्थानेषु तुल्याङ्गास्तद्भेदैस्तु पृथक्कृतैः । प्राग्भेदा वि-
हृता भेदीस्तत्संख्यैश्च पूर्ववत् ॥ २७१ ॥

अत्रोद्देशकः ॥—द्विद्योक्तभूपरिमितैः कति संख्यकाः स्युस्तासां
युक्तिश्च गणकान्मु मम प्रचक्ष्व । शम्भोधिकुम्भिश्चरभूतशरै-
स्तथाङ्गैश्चेदङ्गपाशमितियुक्तिविशारदोऽसि ॥ २७२ ॥

न्यासः । २ । २ । १ । १ । अत्र प्राग्भेदाः २४ । यावत्स्था-
नेषु तुल्याङ्गा इति । अथैवं प्रथमं तावत्स्थानद्वये तुल्या प्राग्भ-
त्यानदवाज्जातौ भेदौ २ । पुनरत्रापि स्थानद्वये तुल्या । तत्रा-
प्येवं भेदौ २ । भेदाभ्यां प्राग्भेदाः २४ । भक्ता जाता भेदाः
६ । तद्यथा २२११ । २१२१ । २११२ । १२१२ ।
१२२१ । ११२२ । पूर्ववत्संख्यैश्च ६६६६ ।

न्यासः । ४ । ८ । १ । ५ । ५ । अत्रापि पूर्ववद्भेदाः १२० ।
स्थावन्नवोत्सभेदैर्द्वे भक्ता जाताः २० । तद्यथा

४ ८ ५ ५ ५ । ८ ४ ५ ५ ५ । ५ ४ ८ ५ ५ ।
 ५ ८ ४ ५ ५ । ५ ५ ४ ८ ५ । ५ ५ ८ ४ ५ ।
 ५ ५ ५ ४ ८ । ५ ५ ५ ८ ४ । ४ ५ ८ ५ ५ ।
 ४ ५ ५ ८ ५ । ४ ५ ५ ५ ८ । ८ ५ ४ ५ ५ ।
 ८ ५ ५ ४ ५ । ८ ५ ५ ५ ४ । ५ ४ ५ ८ ५ ।
 ५ ८ ५ ४ ५ । ५ ५ ४ ५ ८ । ५ ५ ८ ५ ४ ।
 ५ ४ ५ ५ ८ । ५ ८ ५ ५ ४ । एवं विंशतिः ।

अथ संख्यैक्यञ्च ११६६६८८ ।

अनियताङ्गैरतुल्यैश्च विभेदे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।
 स्थानान्तमेकापचितान्तिमाङ्गघातःसमाङ्गैश्च मितिप्रभंदाः ॥ ५५ ॥

उदाहरणम् ॥—स्थानघट्कस्थितैरङ्गैरन्याद्यैरेकैर्विभक्तैः ।
 कति संख्याविभेदाः स्यु र्यदि वेत्सि निगद्यताम् ॥ २४३ ॥

अत्रान्तिमाङ्गो नव ९ । अत्रान्याङ्गो यावत्स्थानमेकापचितः ।
 न्यासः । ९ । ८ । ७ । ६ । ५ । ४ । एषां घाते जाताः
 संख्याभेदाः ६०४८० ।

अन्यत्करणसूत्रं वृत्तद्वयम् ।

निरेकमङ्गैक्यमिदं निरेकस्थानान्तमेकापचितं विभक्तम् ।
 रूपादिभिस्तं निहतैः समाः स्युः संख्याविभेदा नियते ऽङ्गयोगे ॥
 २४४ ॥ नवान्वितस्थानकसंख्यकाया ऊने ऽङ्गयोगे कथिते तथेदम् ।
 संक्षिप्तमुक्तं पृथुताभयेन नान्तो ऽस्ति यस्माद्गणितार्थवस्य ॥ २४५ ॥

उदाहरणम् ॥—पञ्चस्थानिस्थितैरङ्गै र्यद्योगे ऽपि त्रयोदश ।
 कति भेदा भवेत्संख्या यदि वेत्सि निगद्यताम् ॥ २४६ ॥

अत्राष्टिकम् ११ । निरेकम् १२ । एतन्निरेकस्थानीन्तमे-
कापचितमेकादिभिश्च भक्तम् जातम् १९ १९ ५ ६ । एषां
घातसमा जाताः सङ्गाभेदाः ४६५ ।

इति श्रीलीलावत्यामङ्गलाशः ।

न गुणो न हरो न क्वति नं घनः पृथस्तथापि दुष्टानाम् ।
गर्वितगणकबहूनां स्यात्पातो ऽवश्यमङ्गपात्रे ऽस्मिन् ॥ २४७ ॥
येषां सुजातिगुणवर्गविभूषिताङ्गी शुद्धाखिलव्यवहृतिः खलु
कण्ठसक्ता । लीलावतीह सरसोक्तिमुदाहरन्ती तेषां सदैव
मुखसम्पदुपैति वृद्धिम् ॥ २४८ ॥ अष्टौ व्याकरणानि षट् च
भिषजां व्याचष्ट ताः संहिताः षट् तर्कान् गणितानि पञ्च
चतुरो वेदानधीते स्म यः । रत्नानां त्रितयं इयञ्च बुबुधेमीमां-
संयोरन्तरं सद्बुद्धौकमगाधबोधमहिमा सो ऽस्याः कवि भां-
स्कारः ॥ २४९ ॥

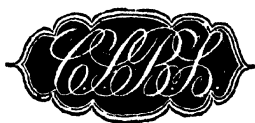
इति श्रीभास्कराचार्यविरचिते सिद्धान्तशिरोमणौ लीला-
वतीनामप्रथमखण्डः सम्पूर्णः ।

लीलावत्यां वृत्तसंख्याः ॥ २७७५५ ॥

वैजगणितं ।

श्रीमद्भास्कराचार्यविरचितं ।

कलिकातासु स्कूलबुकसोसाईटीनामसमाजद्वारा
मुद्रितम् ।



CALCUTTA :

PRINTED AT THE CALCUTTA SCHOOL-BOOK SOCIETY'S PRESS,
AND SOLD AT THEIR DEPOSITORY, 12, LALL BAZAR.

1864.

वीजगणितं ।

उत्पादकं यत्प्रवदन्ति बुद्धेरधिष्ठितं सत्पुरुषेण साक्षात् ।
व्यक्तस्य अस्त्रस्य तदेकवीजमथ्यक्तमीशं गणितञ्च वन्दे ॥ १ ॥
पूर्वं प्रोक्तं व्यक्तमथ्यक्तवीजं प्रायः प्रश्नानो विनाथ्यक्तयुक्ता ।
ज्ञातुं शक्या मन्दधीभिर्नितान्तं यस्मात्तस्माद्दक्षि वीजक्रियाञ्च ॥ २ ॥

धनार्थसङ्कलने करणसूत्रं वृत्ताद्धैम् ।

योगे युतिः स्यात्क्षययोस्त्वयो वा धनार्थयोरन्तरमेव योगः

॥ २५५ ॥

उदाहरणम् ॥—रूपत्रयं रूपचतुष्टयञ्च क्षयं धनं वा सहितं
वदासु । स्वर्णं क्षयं स्वं च पृथक् पृथङ्घ्ने धनार्थयोः सङ्कलनाम्-
वैधि ॥ २५५ ॥

अत्र रूपाणामव्यक्तानां चाद्याक्षराण्युपलक्षणाद्यं लेख्यानि
यानि ऋणागतानि तान्यूर्द्धविन्दूनि च ।

न्यासः । रू ३ रू ४ योगे जातं रू ७ ।

न्यासः । रू ३ रू ४ योगे जातं रू ७ ।

न्यासः । रू ३ रू ४ योगे जातं रू १ ।

न्यासः । रू ३ रू ४ योगे जातं रू १ । एवं विभिन्नेष्वपि ।

३ नर्याथवकलने करणसूत्रं वृत्तार्डम् ।

संशोध्यमानं स्वमृगत्वमेति खल्वं क्षयकृद्यतिरक्तवच्च ॥ ४ ॥

उदाहरणम् ॥—त्रयाद्द्वयं स्वात्स्वमृगादृगश्च व्यस्तश्च संशोध्य

वदासु शेषम् ॥ ४५५ ॥

न्यासः । ६ ३ ६ २ अन्तरे जातं ६ १ ।

न्यासः । ६ ३ ६ २ अन्तरे जातं ६ १ ।

न्यासः । ६ ३ ६ २ अन्तरे जातं ६ ५ ।

न्यासः । ६ ३ ६ २ अन्तरे जातं ६ ५ ।

इति धनर्षसङ्कलनव्यवकलने ।

गुणने करणसूत्रं वृत्तार्डम् ।

खयेऽथयेऽस्खं वधस्खर्षघाते क्षयो भागहारेऽपि चैवं नि-

बक्तम् ॥ ५ ॥

उदाहरणम् ॥—धनं धनेनर्यामृगेन निघ्नं द्वयं त्रयेण स्वमृ-

गेन किं स्यात् ॥ ५५५ ॥

न्यासः । ६ २ ६ ३ धनं धनघ्नं धनं स्यादिति जातं ६ ६ ।

न्यासः । ६ २ ६ ३ ऋणमृगघ्नं धनं स्यादिति जातं ६ ६ ।

न्यासः । ६ २ ६ ३ धनमृगगुणमृगं स्यादिति जातं ६ ६ ।

न्यासः । ६ २ ६ ३ ऋणं धनगुणमृगं स्यादिति जातं ६ ६ ।

इति धनर्षगुणनं ।

भागहारेऽपि चैवं निबक्तमिति ।

उदाहरणम् ॥—६ पाठकं ६ प्रचतुष्टयेन धनं धनेनर्यामृगेन

भक्तं । ऋत्वं धनेन खम्येन किं स्याद् द्रुतं वदेत् यदि बीबु-
धोषि ॥ ६९९ ॥

न्यासः । रू ८ रू ४ धनं धनहृतं धनं स्यादिति जातं रू २ ।

न्यासः । रू ८ रू ४ ऋत्वं ऋत्वं धनं स्यादिति जातं रू २ ।

न्यासः । रू ८ रू ४ ऋत्वं धनहृतं ऋत्वं स्यादिति जातं रू २ ।

न्यासः । रू ८ रू ४ धनम्यहृतम्यहृतं स्यादिति जातं रू २ ।

इति धनर्षभागद्वारः ।

वर्गे करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

कृतिः स्वर्णयोरखं खमूले धनर्थे न मूलं क्षयस्यास्ति तस्या-
कृतित्वात् ॥ ७ ॥

उदाहरणम् ॥—धनस्य रूपत्रितयस्य वर्गं क्षयस्य ऋत्वं ब्रूहि
सखे ममासु ॥ ७९९ ॥

न्यासः । रू ३ रू ३ । जातौ वर्गौ रू ६ रू ६ ।

मूलोदाहरणम् ॥—धनात्मकानामधनात्मकानां मूलं नवा-
नाञ्च पृथग्वदासु ॥ ८ ॥

न्यासः । रू ६ मूलं रू ३ वा रू ३ ।

न्यासः । रू ६ एषामवर्गत्वान्मूलं नास्ति ।

इति धनर्षवर्गमूले । इति धनर्षवर्गद्विधम् ।

खसङ्खलनव्यवकलने करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

खयोगे वियोगे धनर्थे तैथैव द्युतं शून्यतस्तद्विपर्यासमेति

८९९ ॥

उदाहरणम् ॥—रूपत्रयं खं क्षयगच्च खच्च किं स्यात् खयुक्तं
वद खाच्युतच्च ॥ ९ ॥

न्यासः । रू ३ रू ३ रू ० एतानि खयुतान्यविकृतान्येव
रू ३ रू ३ रू ० एतानि खाच्युतानि रू ३ रू ३ रू ० ।

इति खसङ्कलनन्यवकलने ।

खगुणादिषु करणसूत्रं वृत्ताद्धम् ।

वधादौ वियत् खस्य खं खेन घाते खहारो भवेत् खेन भक्तश्च
राशिः ॥ ९९९ ॥

उदाहरणम् ॥—द्विघ्नं त्रिहृत् खं खहृतं त्रयश्च शून्यस्य वर्गं
वद मे पदञ्च ॥ १० ॥

न्यासः । गुण्यः रू ० गुणकः रू २ गुणिते जातं रू ० ।

न्यासः । भाज्यः रू ० भाजकः रू ३ भक्ते जातं रू ० ।

न्यासः । भाज्यः रू ३ भाजकः रू ० भक्ते जातं रू ३ ।

अयमनन्तो राशिः खहर इत्युच्यते ।

अस्मिन्विकारः खहरे न राशावपि प्रविष्टेष्वपि निःसृतेषु ।
बहुष्वपि स्यात्तद्यदृष्टिकाले ऽनन्ते ऽच्युते भूतगणेषु यद्वत् ॥ ११ ॥

न्यासः । रू ० अस्य वर्गः रू ० मूलं रू ० एवं खगुणादि ।

इति अष्टद्विधं ।

यावत्तावत्कालकोनीलकोऽन्यो वर्णः पीतो लोहितश्चैतदाद्याः ।
अथक्कानां कल्पितामानसंज्ञास्तत्कालानं कर्त्तुमाचार्यवर्गैः ॥ १२ ॥

अथैकसङ्ख्यानव्यवकलने करणसूत्रं वृत्तार्द्धम् ।

योगोऽन्तरं तेषु समानजात्या विभिन्नजात्येष्वप्यथक् स्थि-
तिश्च ॥ १२९९ ॥

उदाहरणम् ॥—खमव्यक्तमेकं सखे सैकरूपं धनाव्यक्तयुग्मं
विरूपायकश्च । युतौ पक्षघोरतयोः किं धनार्थं विपर्ययस्य चैक्ये
भवेत्किं वदाशु ॥ १३९९ ॥

न्यासः । या १ रू १ । या २ रू ८ । अनयोर्योगे जातम्
या ३ रू ७ ।

आद्यपक्षस्य धनार्थव्यवासे ।

न्यासः । या १ रू १ । या २ रू ८ । योगे ऽनयोर्जातम्
या १ रू ९ ।

द्वितीयस्य व्यवासे ।

न्यासः । या १ रू १ । या २ रू ८ । योगे जातम् या १
रू ९ ।

उभयोर्व्यवासे ।

न्यासः । या १ रू १ । या २ रू ८ । योगे जातम् या ३
रू ७ ।

धनाव्यक्तवर्गत्रयं सत्रिरूपं क्षयाव्यक्तयुग्मेन युक्तश्च किं
स्यात् ॥ १४०० ॥

न्यासः । याव ३ रू ३ । या २ योगे जातम् याव ३ या २
रू ३ ।

धनाव्यक्तयुग्माद्व्याव्यक्तवृत्तं सरूपायकं प्रोक्ष्य श्रेष्ठं वदाशु
॥ १४९९ ॥

न्यासः । या २ । या ६ रू ८ घोषिते जातं य ८ रू ८ ।

इत्यथक्तसङ्कलनव्यवकलने ।

अथक्तादिगुणने करणसूत्रं सार्द्धवृत्तद्वयम् ।

स्याद्रूपवर्णाभिहतौ तु वर्णौ द्विव्यादिकानां समजातिकानां ।
वधे तु तद्दर्मघनादयः स्युस्तद्भावितश्चासमजातिघाते ॥ १५९९ ॥
भागादिकं रूपवदेव शेषं यत्ते यदुक्तं गणिते तदत्र । गुण्यः
पृथग्गुणकखण्डसमो निवेश्यस्तेः खण्डकैः क्रमहतस्सहितो यथो-
क्त्या ॥ १६९९ ॥ अथक्तवर्गं करणीगुणनासु चिन्त्यो यत्कोक्तखण्ड-
गुणनाविधिरेवमत्र ॥ १७ ॥

उदाहरणम् ॥—यावत्तावत्पञ्चकं व्येकरूपं यावत्तावद्भिस्त्रि-
भिः सद्विरूपैः । सङ्गुण्य द्वागब्रूहि गुण्यं गुण्यं वा यत्तं स्वर्णं
कल्पयित्वा तु विद्वन् ॥ १८ ॥

न्यासः । गुण्यः या ५ रू १ । गुणकः या ३ रू २ । गुणना-
ज्जातं फलं याव १५ या ७ रू २ ।

गुण्यस्य धनर्थात्वयथासे ।

न्यासः । गुण्यः या ५ रू १ । गुणकः या ३ रू २ । गुणना-
ज्जातं याव १५ या ७ रू २ ।

गुणकस्य धनर्थात्वयथासे ।

न्यासः । गुण्यः या ५ रू १ । गुणकः या ३ रू २ । गुणना-
ज्जातम् याव १५ या ७ रू २ ।

द्वयो धनैर्व्यत्यत्वासे ।

न्यासः । गुण्यः या पूं रू १ । गुणकः या इं रू २ । गुणना-
ज्जातम् याव १५ या ७ रू २ ।

भागहारे करणसूत्रं वृत्तम् ।

भाज्याच्छेदः शुद्धति प्रच्युतः सन् खेषु खेषु स्थानकेषु क्रमेण ।
यै र्यै वर्णैः सङ्गुणो यैश्च रूपैर्भागाहारे लब्धयस्ताः स्युरत्र ॥१६॥

पूर्वगुणनफलस्य स्वगुणाच्छेदस्य भागहारार्थं प्रथमपक्षस्य ।

न्यासः । भाज्यः याव १५ या ७ रू २ । भाजकः या इं
रू २ । भजनादाप्तो गुण्यः या पू रू १ ।

द्वितीयस्य ।

न्यासः । भाज्यः याव १५ या ७ रू २ । छेदः या इं रू २ ।
भजनेन लब्धो गुण्यः या पू रू १ ।

तृतीयस्य ।

न्यासः । भाज्यः याव १५ या ७ रू २ । हरः या इं रू २ ।
हरणादाप्तो गुण्यः या पू रू १ ।

चतुर्थस्य ।

न्यासः । भाज्यः याव १५ या ७ रू २ । हरः या इं रू २ ।
हते लब्धो गुण्यः या पू रू १ । इत्यव्यक्तगुणनभजने ।

वर्गोदाहरणम् ॥—रूपैः षड्भिर्वर्जितानां चतुर्थ्यामव्य-
क्तानां ब्रूहि वर्गं सखे मे ॥ १६५५ ॥

न्यासः । या ४ रू इं जाते वर्गः याव १६ या ४ रू १६ ।

वर्गमूले करणसूत्रं वृत्तम् ।

कृतिभ्य आदाय पदानि तेषां द्वयो र्दयोश्चाभिहितं द्विनि-
घ्नो । शेषात्त्यजेद्रूपपदं गृहीत्वा चेत्यन्ति रूपाणि तथैव श्रे-
षम् ॥ २०५५ ॥ पूर्वसिद्धस्य मूलार्थं ।

न्यासः । याव १६ या ४८ रू ३६ लब्धं मूलं या ४ रू ६ ।
इत्यव्यक्तवर्गवर्गमूले । इत्यव्यक्तपङ्क्तिधम् ।

अथानेकवर्षावधिधम् ।

तत्र सङ्कलनव्यवकलनोदाहरणम् ॥—यावत्तावत्कालकनील-
कवर्षास्त्रिपञ्चसप्तधनम् । द्वित्र्येकमितैः क्षयगैः सहिता रहि-
ताः कति स्युस्तेः ॥ २१५५ ॥

न्यासः । या ३ का ५ नी ७ । या २ का ३ नी १ । योगे
जातं या १ का २ नी ६ । वियोगे जातं या ५ का ८ नी ८ ।

इत्यनेकवर्षासङ्कलनव्यवकलने ।

गुणनादेरुदाहरणम् ॥—यावत्तावत्त्रयमृणमृणं कालकौ नी-
लकः खं रूपेणाच्छा द्विगुणितमितैस्ते तु तैरेव निघ्नाः । किं
स्यतिषां गुणनजफलं गुणभक्तं च किं स्याद्गुणस्याथ प्रकथय
कृतिं मूलमस्याः कृतेष्व ॥ २२५५ ॥

न्यासः । गुण्यः या ३ का २ नी १ रू १ ।

गुण्यकः या ६ का ४ नी २ रू १ ।

गुणिते जातं याव १८ काव ८ नीव २ याकाभा २४
बानीभा १२ कानीभा ८ या ६२ का ८ नी ४ रू २ ।

अस्मदेवे गुणनफलादुत्थेनानेन या ३ का १ नी १ रू १ ।
भक्तादातो गुणकः या ६ का ४ नी २ रू २ ।

इत्यनेकवर्णगणनभजने ।

पूर्वगुण्यस्य वर्गाद्यं ।

न्यासः । या ३ का २ नी १ रू १ । जातो वर्गः याव ६
काव ४ नीव १ याकाभा १२ यानीभा ६ कानीभा ४ या ६
का ४ नी २ रू १ । वर्गादस्मान्मूलम् या ३ का २ नी १ रू १ ।

इत्यनेकवर्णषड्विधम् ।

अथ करणीषड्विधम् ।

तत्र सङ्कलनव्यवकलनयोः करणसूत्रं त्र्यद्वयम् ॥

योगं करणो महतीं प्रकल्प्य वधस्य मूलं द्विगुणं लघुञ्च ।
योगान्तरे रूपवदेतयोः स्तो वर्गेण वर्गं गुणयेद्भजेच्च ॥ २३९९ ॥

लघुञ्च ह्यतायास्तु पदं महत्याः सैकं निरेकं स्वहतं लघुञ्च ।
योगान्तरे स्तः क्रमशस्तयो र्वा पृथक् स्थितिः स्याद्यदि नास्ति
मूलम् ॥ २४९९ ॥

उदाहरणम् ॥—द्विकासमित्योस्त्रिभसञ्चयोश्च योगान्तरे
ब्रूहि पृथक्करणयोः । त्रिसप्तमित्योश्च चिरं विचिन्त्य चेत्
षड्विधं वेत्सि सखे करणयोः ॥ २५९९ ॥

न्यासः । क २ क ८ योगे जातम् क १० । अन्तरे च क २ ।

द्वितीयोदाहरणम् ॥—

न्यासः । क ३ क १० योगे जातम् क १३ । अन्तरे च क १२ ।

द्वितीयोदाहृतौ ॥—

न्यासः । क ३ क ७ अनयो घाते मूलाभावात्तृथक् स्थिति-
रेव योगे जातम् क ३ क ७ । अन्तरे च क ३ क ७ ।

इति करणीसङ्कलनव्यवकलने ।

गुणद्वोदाहरणम् ॥—द्विव्यष्टसङ्ख्या गुणकः करण्यो गुण-
स्त्रिसङ्ख्या च सप्तसङ्ख्या । वधं प्रचक्ष्वाशु विपक्षरूपे गुणे
ऽथवा चर्कमिते करण्यौ ॥ २६९९ ॥

न्यासः । गुणकः क २ क ३ क ८ । गुण्यः क ३ रूप ५ ।

अत्र गुण्ये गुणके वा भाज्ये भाजके वा करणीनां करण्यो
र्वा यथासूत्रं लाघवार्थं योगं कृत्वा गुणनभजने कार्यं तथा
कृते जातः गुणकः क १८ क ३ । गुण्यः क २५ क ३ । गुणिते
जातम् रूप ३ क ४५० क ७५ क ५४ ।

विशेषसूत्रं वृत्तम् ।

क्षयो भवेच्च क्षयरूपवर्गस्येत्साध्यते ऽसौ करणीत्वहेतोः ।
ऋणात्मिकायाश्च तथा करण्यो मूलं क्षयो रूपविधानहेतोः
॥ २७९९ ॥

द्वितीयोदाहरणे ॥—

न्यासः । गुणकः क २५ क ३ क १२ । गुण्यः क २५ क ३ ।

अत्र गुणके करण्यो योगे कृते गुणकः क २५ क २७ ।
गुणिते जातम् क ६२५ क ६६५ क ७० क ८१ । यथास्वनयोः
क ६२५ क ८१ मूले रूप २५ रूप ६ । अनयो योगे जातम्

रू १६० अन्वयोः क ६७५ क ७५ । अन्तरे योगे इति जाते
योगः क ३०० । यथाक्रमं न्यासः रू १६ क ३०० ।

इति करणोगुणनम् ।

पूर्वगुणनफलस्य स्वगुणच्छेदस्य भागार्थं ।

न्यासः । भाज्यः क ६ क ४५० क ७५ क ५४ ।

भाजकः क २ क ३ क ८ ।

अत्र क २ क ८ एतयोः करणो योगे कृते जातम् क १८
क ३ । भाज्याच्छेदः शुद्धति प्रच्युतस्त्रिन्विधादिकरणेन लब्धो
गुणः रू ५ क ३ ।

द्वितीयोदाहरणे ॥—

न्यासः । भाज्यः क २५६ क ३०० । भाजकः क २५ क ३
क १२ । करणो योगे कृते जातं क २५ क २७ ।

अत्रादौ त्रिभिर्गुणयित्वा धनकरणोः ऋणकरणोश्च योगं
निधाय पश्चात्पञ्चविंशत्या गुणयित्वा शोधिते लब्धं रू ५ क ३५
अत्रापि पूर्ववल्लब्धो गुणः रू ५ क ३ ।

अथवान्यथोच्यते । धनर्यताश्चत्ययमीप्सितायाश्चेदः करणो
असकृद्दिधाय । तादृक्छिदा भाज्यहरौ निहन्त्यादेकैव याव-
त्कारणी हरे स्यात् ॥ २८९९ ॥ भाज्यास्तथा भाज्यगताः करणो
लब्धाः करणो यदि योगजाः स्युः । विशेषस्तत्रैव पृथक् च
कार्यास्तथा यथा पृथुरभीप्सिताः स्युः ॥ २९९९ ॥

एतत्तदर्थं करणीद्वयं स्यान्मूले ऽथ बद्धी करणी तयो र्यां । रूपा-
ण्यि तान्येव कृतानि भूयः शेषाः करण्यो यदि सन्ति वर्गे ॥ ३४ ॥

उदाहरणम् ॥—द्वितीयवर्गस्य मूलार्थं ।

न्यासः । रू ५ क २४ । रूपकृतेः २५ । करणीतुल्यानि
रूपाण्यि २४ । अस्यास्य शेषं १ । अस्य मूलेन १ । उना-
धिकरूपाण्यामर्द्धे जाते मूलकरण्यौ क २ क ३ ।

प्रथमवर्गस्य ।

न्यासः । रू १० क २४ क ४० क ६० । रूपकृतेः १०० ।
चतुर्दिशतिचत्वारिंशत्करण्योक्तुल्यानि रूपाण्यपास्य शेषम् ३६ ।
अस्य मूलेनो ६ नाधिकरूपाण्यामर्द्धे जाते २ । ८ । तत्रापीयं २ ।
मूलकरण्यौ द्वितीयां रूपाण्येव प्रकृत्य पुनः शेषकरण्यभिस्त एव
विधिः कार्यस्त्रीत्रेयं रूपकृतिः ६४ । अस्याः षष्टिरूपाण्यपास्य
शेषं ४ । अस्य मूलम् २ । अनेनोनाधिकरूपाण्यामर्द्धे ३ । ५ ।
जाते मूलकरण्यौ क ३ क ५ । मूलकरण्योनां यथाक्रमं न्यासः
क-२ क ३ क ५ ।

द्वितीयवर्गस्य ।

न्यासः । रू १६ क १२० क ७२ क ६० क ४८ क ४० क
२४ । रूपकृतेः २५६ । करणीत्रितयस्यास्य क ४८ क ४० क
२४ । 'तुल्यानि रूपाण्यपास्योक्तवज्जाते खण्डे २ । १४ । महती
रूपाण्योक्तस्याः १४ कृतिः १६६ । अस्याः करणीद्वयस्यास्य
क ७२ क १२० । तुल्यरूपाण्यपास्योक्तवज्जातं खण्डे ६ । ८ ।
पुनारूपकृतेः ६४ । षष्टिरूपाण्यपास्योक्तवत् खण्डे ३ । ५ । एवं
मूलकरण्योनां यथाक्रमं न्यासः क ६ क ५ क ३ क २ ।

चतुर्थस्य ।

न्यासः । रू २७ क ० । इयमेव लब्धा मूलकरणी ७२ ।
पूर्वं खण्डत्रयमासीदिति वर्गेण योगकरणी विहृता विसुद्धे-
दिति घटत्रिंशता विहृता शुद्धतीति घटत्रिंशतो मूलं ६ ।
एतस्य खण्डानां १।२।३। कृतयः १।४।६ । पूर्वलब्धानया २
क्षुप्ताः २।८।१८ । एवं पृथक्करणी जाताः क२ क ८ क १८

अथ वर्गगतार्थकरणा मूलानयनार्थं सूत्रं वृत्तम् ।

ऋणात्मिका चेत्कारणी छतौ स्याद्धनात्मिकां तां परिकल्प्य-
साध्ये । मूले करणावनयोरभीष्टा क्षयात्मिकैका सुधियाव-
गम्या ॥ ३५ ॥

उदाहरणम् ॥—त्रिसप्तमित्यो वंद मे करणेषु त्रिंशेषवर्गं
कृतितः पदस्य ॥ ३५५५ ॥

न्यासः । क ३ क ७ । यदा क ३ क ७ । अनयो वर्गः सम
एव रू १० क ८४ ।

अत्र वर्गे ऋणकरणा धनत्वं प्रकल्प्य प्राग्वल्लब्धकरणीरेका-
भीष्टा ऋणगता स्यादिति जातम् क ३ क ७ । वा क ३ क ७ ।

उदाहरणम् ॥—द्विकत्रिपञ्चप्रमिताः करणस्वखर्गगा श्य-
क्तधनर्गगा वा । तासां कृतिं ब्रूहि कृतेः पदस्य चेदु षड्विधं
वेत्सि सखे करणाः ॥ ३६५५ ॥

न्यासः । क २ क ३ क ५ । वा क २ क ३ क ५ । आसां
वर्गः सम एव जातः रू १० क २४ क ४० क ६० ।

अत्र ऋणकरणीस्तुल्या धनरूपाणि १०० । रूपकृतेः

१०० । अपास्य शेषस्य मूलं ० । अनेनोनाधिकरूपायामङ्क
क ५ क ५ । अत्रैका ऋणम् क ५ । अन्या रूपायामिति ।

न्यासः । रू ५ क २४ । पूर्ववज्जाते करण्यौ धने एव क ३
क २ । यथाक्रमं न्यासः क २ क ३ क ५ ।

अथ वानयोः क २४ क ६० । तुल्यानि धनरूपाणि ८४ ।
रूपद्वतेः १०० । अपास्योक्तवज्जाते मूलकरण्यौ क ७ क ३ ।
अनयोर् महती ऋणं क ७ । तान्येव रूपाणि प्रकल्प्य रू ७
क ४० । अतः प्राग्वत्करण्यौ क ५ क २ अनयोरपि महती
ऋणमिति यथाक्रमं न्यासः क ३ क २ क ५ ।

अथ द्वितीयोदाहरणे ॥—प्राग्वत्प्रथमपक्षे मूलकरण्यौ क ५
क ५ । अनयोरेका ऋणं क ५ । तान्येव रूपायामिति ऋणोत्पन्ने
करण्यौखण्डे ऋण एवेति यथाक्रमं न्यासः क ३ क २ क ५ ।

द्वितीयपक्षेणापि यथोक्ता एव मूलकरण्यः क ३ क २ क ५ ।
एवं बुद्धिमतानुक्तमपि ज्ञायते इति पूर्वं नीयमर्थो विस्ती-
र्योक्तः बालावबोधार्थं तु मयोच्यते ।

एकादिसङ्ख्यितमितकरण्योखण्डानि वर्गराशौ स्युः । वर्गे
करण्यत्रितये करण्योदितयस्य तुल्यरूपाणि ॥ ३०५५ ॥ करणी-
घटके तिष्ठणां दशसु चतस्रणां तिथिषु च पञ्चानां । रूपद्वतेः
प्रोक्ष्य एदं यास्यं चेदन्यथा न सत् क्षापि ॥ ३०५६ ॥ उत्पत्त्यमा-
नयैवमूलकरण्याल्पया चतुर्गुणया । यासामपवर्त्तः स्याद्रूपद्वते-
स्ता विशोभ्याः स्युः ॥ ३०५७ ॥ अपवर्त्तादपि जन्वा मूलकरण्यौ
भवन्ति तास्यापि । शेषविधिना नृ, यदि ता भवन्ति मूलं तदा
तदसत् ॥ ३०५८ ॥

करणीवर्गैराशौ रूपैरवश्यं भवितव्यं एककरंख्या वर्गे रूपा-
ख्येव । इयोस्वरूपैका करणी । तिष्ठणां तिष्ठः । चतस्रणां
षट् । पञ्चानां दश । षष्ठां पञ्चदश इत्यादि ।

अतो ह्यादीनां करणीनां वर्गेषु एकादिसङ्ख्यितमितानि क-
रणीनां खण्डानि रूपाणि यथाक्रमं स्युः । अथ यदि उदाह-
रणे तावन्ति न भवन्ति तदासौ योगकरणी विस्लेष्या वा भव-
तीति कृत्वा मूलं ग्राह्यमित्यर्थः । वर्गे करणीज्जितये करणी-
द्वितयस्य तुल्यरूपाणीति स्पष्टार्थम् ।

उदाहरणम् ॥—वर्गे यत्र करण्यो दन्तैस्त्रिद्वै गंजैर्मिता वि-
दन् । रूपैर्दशभिरुपेताः किम्मूलं ब्रूहि तस्य स्यात् ॥ ४१५५ ॥

न्यासः । रू १० क ३२ क २४ क ८ ।

अत्र वर्गे करणीतित्रये करणीद्वितयस्यैव तुल्यरूपैः रूपाणि
प्रथमं रूपद्वतेरपास्य मूलं ग्राह्यं पुनरेकस्या एवं क्रियमाणे
ऽत्र पदं नास्तीत्यतो ऽस्य करणीगतमूलाभावः । अथानियमेन
सर्वंकरणीतुल्यानि रूपाण्यपास्य मूलमानीयते तदिदम् क २
क ८ । समागच्छति इदमसत् यतो ऽस्य वर्गो ऽयम् रू १८ ।

अथ वा दन्तगजमितयो र्योगं कृत्वा रू १० क ७२ क २४०
आनीयते तदिदमप्यसत् रू २ क ६ ।

उदाहरणम् ॥—वर्गे यत्र करण्यस्तिधिविश्रुताश्रनैश्चतु-
र्गुणितैः । तुल्या दशरूपाद्याः किम्मूलं ब्रूहि तस्य स्यात् ॥ ४२५५ ॥

न्यासः । रू १० क ६० क ५२ क १२ ।

अत्र किल वर्गे करण्योत्रमस्तीति तत्करणीद्वयस्य द्विपञ्चा-
शद्वादशमितस्य क ५२ क १२ । तुल्यरूपाण्यपास्य ये मूलक-

रक्षार्धुत्पद्येते क ८ क २ । तयोरल्पयानया २ । चतुर्गुणया ८ । द्विपञ्चाशद्वादशमितयोरपवर्त्तौ न स्यादतस्ते न शोधे यत उक्तमुत्पत्त्यमानयैवमित्यादि । अत्राल्पयेत्युपलक्षणम् तेन क्षिप्रमहत्यापि तदा मूलकरणीं रूपाणि प्रकल्प्यान्धे करणी-
खण्डे साधे सा महती प्रकल्प्येत्यर्थः ।

उदाहरणम् ।—अथै घट्पञ्चाशत् षष्टिः करणीत्रयं कृतौ यत्र । रूपाः दर्शभिरुपेतं किम्बलं ब्रूहि तस्य स्यात् ॥ ४३५५ ॥

न्यासः । रू १० क ८ क ५६ क ६० ।

अत्राल्पखण्डद्वये क ८ क ५६ । शोधिते उत्पन्नयाल्पया चतुर्गुणया ८ । तयोः खण्डयोरपवर्त्तनकर्म खण्डे १ । ७ । परं शेषविधिना मूलकरणी नोत्पद्येते ऽतस्ते खण्डे न शोधे अन्यथा तु शोधने तस्ते मूलं नायातीत्यतस्तदसत् ।

उदाहरणम् ।—चतुर्गुणाः सूर्यतिथीषु ब्रह्मनामर्त्तवो यत्र कृतौ करण्यः । सविन्नरूपा वद तत्पदं ते यद्यस्ति बीजे षट्-
साभिमानः ॥ ४४५५ ॥

न्यासः । रू १३ क ४८ क ६० क २० क ४४ क ३२ क २४ ।

अत्र करणीषट्के तिष्ठयां करणीनां तुल्यानि रूपाणि प्रथमं रूपकृतेरपास्य मूलं याद्यां पश्चाद्द्वयोक्तत एकस्या एवं कृते ऽत्र मूलभ्रमः । अन्यान्यथा तु प्रथममाद्यकरण्यास्तुल्यानि रूपा-
ण्यपास्य पश्चाद्द्वितीयतृतीययोक्ततः शेषाणां रूपकृते विंशोध्या-
नीतम्बकम् क १ क २ क ५ क ५ । तदिदमप्यसत् यतो ऽस्य वर्गेयम् रू १३ क ८ क ८० क १६० । यैरस्य मूलानयनस्य नियमो न कृतस्तेषामिदं द्रव्यं ऽर्त्तविधवर्गे करणीनामाद्य-

मूलकरणेन, मूलान्यानीय रूपेषु प्रक्षिप्य मूलं वाच्यम् । अथ
महती रूपाणीत्युपलक्षणम् । यतः क्षिप्रदक्ष्यापि ।

तत्रोदाहरणम् ॥—चत्वारिंशदशीतिर्द्विंशतीतुल्याः करस्य-
स्येत् । सप्तदशरूपयुक्तास्तत्र द्वौ किम्पदं ब्रूहि ॥ ४५५५ ॥

न्यासः । १७ क ४० क ८० क २०० । शोधिते जाते
खण्डे क १० क ७ । पुन लब्धौ करणीं रूपाणि कृत्वा लब्धे
करणी क ५ क २ । एवं मूलकरणीनां न्यासः क १० क ५
क २ ।

इति करणीषड्विधम् ।

इति षड्विंशत्यधिकश्लोकि ।

अथ कुट्टकः ।

भान्यो हारः क्षेपकश्चापवर्त्यः केनाप्यारौ लभ्यते कुट्टका-
र्थम् । येन च्छिन्नौ भान्यहारौ न तेन क्षेपस्यैतद्दुष्टमुद्दिष्टमेव
॥ ४६५५ ॥ परस्परं भाजितयो र्ययो र्यः शेषस्तयोः स्यादपव-
र्त्तनं सः । तेनापवर्त्तेन विभाजितौ यौ तौ भान्यहारौ दृढ-
संज्ञितौ स्तः ॥ ४७५५ ॥ मिथो भजेतौ दृढभान्यहारौ युव-
दिभान्ये भवतीह रूपं । यस्मान्यघोधस्तदघो निवेशः क्षेप-
स्तथाक्ते समुपान्तिमेन ॥ ४८५५ ॥ खोर्द्धे हते ऽन्येन युते तदन्यं
त्वज्यन्मुञ्जः स्यादिति राशियुग्मम् । ऊर्द्धो विभान्येन दृढेन
तद्यः फलं गुणः स्यादपरो हरेण ॥ ४९५५ ॥ एवं तदैवात्र यदा
समाप्ताः स्युर्द्ध्वयश्चेद्विषमास्तदानो । यदा गतौ च्छिन्मुञ्जौ
विशोध्यौ स्वतन्त्राश्चेद्विभितौ तु तौ स्तः ॥ ५०५५ ॥ भवति
कुट्टविधे युंतिभान्ययोस्त्वमपवर्त्तितयोदघ वा गुणः । भवति यो

युतिभाजकयोः पुनः स च भवेदपवर्त्तनसङ्ख्याः ॥ ५१५८ ॥ गुण-
लब्धोऽस्मिन् याद्वा धीमता लक्षणो फलम् । इदमद्ये धनक्षेपे
गुणलब्धो तु पूर्ववत् ॥ ५२५५ ॥ योगजे तत्क्षणाच्छुद्धे गुणाम्नी
स्तो वियोगजे । धनभाज्योद्भवे तद्भवेताम्यभाज्यजे ॥ ५३५५ ॥
क्षेपतक्षणाभाज्या लब्धिः शुद्धौ तु वर्जिता । अथ वा भाग-
हारेण तद्ययोः क्षेपभाज्ययोः ॥ ५४५५ ॥ गुणः प्राग्वत्ततो
लब्धिर्भाज्याद्धतयुतोद्भृतात् । क्षेपाभावोऽथ वा यत्र क्षेपः
शुद्धेद्विद्वृतः ॥ ५५५५ ॥ ज्ञेयः शून्यं गुणस्तत्र क्षेपो हारहतः
फलम् ॥ ५६ ॥ इत्याहतस्वहरेण युक्ते ते वा भवेतां बद्धधा
गुणाम्नी ॥ ५६५५ ॥

उदाहरणम् ॥—एकविंशतियुतं शतद्वयं यद्गुणं गणक पञ्च-
षष्टियुक् । एष्ववर्जितशतद्वयोद्भृतं शुद्धिमेति गुणकं वदाशु
तम् ॥ ५७५५ ॥

न्यासः । भा २२१ । क्षेपः ६५ । हा १६५ ।

अत्र परस्परं भाजितयोर्भाज्यभाजकयोः शेषम् १३ अनेन
भाज्यहारक्षेपा अपवर्जिता जाता दृढाः । भा १७ । क्षेपः ५ ।
हा १५ । अनयोर्दृढभाज्यहारयोः परस्परं भक्तयोर्लब्धमधो-
धस्तदधः क्षेपस्तदधः शून्यं निवेश्यमिति न्यक्ते जाता वल्ली १ ।
उपान्क्तिमेव खार्द्धे इत इत्यादि करणेन जातं राशिद्वयम्
४० । एतौ दृढभाज्यहाराभ्यामाभ्यां १० । तद्यौ शेषमितौ
लब्धिगुणौ ६ । अगयोस्वतक्षणाभिसृष्टगुणं क्षेप इत्यथ वा लब्धि-
गुणौ १३ । वा ४० । इत्यादि ।

उदाहरणम् ॥—शतं इतं येन युतं नवत्वा विवर्जितं वा

विद्वत्तं त्रिविध्या । निरयकं स्याद्दद मे गुणं तं स्यत् पटीया-
न्यदि कुट्टको ऽसि ॥ ५८५५ ॥

न्यासः । भा १०० । हा ६३ । क्षेपः ६० ।

अत्र वक्षी १ : उपान्तिमेनेत्यादिना जातं राशिद्वयं १४१० ।
पूर्ववक्ष्विगुणौ १८ । अथवा भाज्यक्षेपौ
६० दशभिरपवर्त्तितौ भा १० । हा ६३ । क्षेपः ६ ।

एभ्योपि पूर्ववदक्षी ० : उपान्तिमेनेत्यादिना राशिद्वयम्
१७१ । पूर्ववज्जातौ लब्धिगुणौ १०० ।

अत्र लब्धयो विधमा इति स्वतच्छयाभ्यामाभ्यां १० । शोधितौ-
जातौ लब्धिगुणौ १८ ।

अत्र लब्धि नं ग्राह्या गुणध्रुमान्ये क्षेपयुते ३२ भक्त लब्धिश्च
३० । अथ वा भाज्यक्षेपापवर्त्तनेन १० । पूर्वज्जातौ लब्धि ३ ।
गुणिता जाता सैव लब्धिः ३० । अथ वा हारक्षेपौ नवभिः
रपवर्त्तितौ भा १०० । हा ७ । क्षेपः १० ।

पूर्ववदक्षी १४ : जातं राशिद्वयम् ४४० । तच्छये जातं ४० ।
हारक्षेपापवर्त्तनेन ६ । गुणं सङ्गुण्य जातौ
लब्धिगुणौ तावेव १८ । अथ वा भाज्यक्षेपौ हारक्षेपौ चापवर्त्तौ ।

न्यासः भा १० । हा ७ । क्षेपः १ ।

अत्र जाता वक्षी ३ : पूर्ववज्जातं राशिद्वयम् ३ । स्वतच्छया-
ज्जातं तदेव ३ । भाज्यक्षेपहारक्षेपा-
पवर्त्तनेन क्रमेण लब्धिगुणौ गुणितौ जातौ तावेव १८ । गुण-
लब्धयोः स्वहारौ क्षेपावित्थय वा लब्धिगुणौ १६० । वा १६०
इत्यादि । योगजे गुणाती ५५ । स्वतच्छयाभ्यामाभ्यां १६० ।

शुद्धे जाते नवतिशुद्धौ गुणाती ४५ । वा १७८ । वा १७९ इत्यादि ।

उदाहरणम् ॥—यद्गुणा क्षयगघष्टिरन्वितः वर्जिता च यदि वा त्रिभिस्ततः । स्यात्त्रयोदशहता निरग्रका तं गणं गणक मे एधगवद ॥ ५६५५ ॥

न्यासः । भा ६० । हार १३ । क्षेपः १ ।

प्रागवज्जाते धनभाज्ये धनक्षेपे गुणाती ११ । एते स्वस्वतक्षणाभ्यामाभ्यां ११ । शुद्धे जाते ऋणभाज्ये धनक्षेपे १ । अत्र भाज्यभाजकयोर्विजातीययोर्भागहारेपि चैवं निरुक्तमित्युक्तत्वात्सम्बन्धेः ऋणत्वक्षेपम् १ । पुनरेते स्वतक्षणाभ्यामाभ्यां ११ । शुद्धे जाते ऋणभाज्ये ऋणक्षेपे गुणाती ११ ।

ऋणभाज्ये ऋणक्षेपे धनभाज्यविधिर्भवेत् । तद्वत् क्षेपे ऋणगते व्यग्रं स्यादृणभाज्यके । धनभाज्योद्भवे तद्भवेतामृणभाज्यज इति मन्दावबोधार्थं मयोक्तं । अन्यथा योगजे तक्षणाच्छुद्ध इत्यादिनैव सिद्धं यतः ऋणधनयोगो वियोग एव । अतएव भाज्यभाजकक्षेपाणां धमत्वमेव प्रकल्प्य गुणाती साध्ये । ते योगजे भवतः ते स्वतक्षणाभ्यां शुद्धे वियोगजे कार्य्ये । भाज्यभाजके वा ऋणगते परस्परभजनासम्बन्धः ऋणगताः स्याप्या इति किं तेन प्रयासेन तथा कृते सति भाज्यभाजकयोरैकस्मिन् ऋणगते गुणाती द्वौ राशी क्षेपेत्तत्रेत्यादिना परोक्तसूत्रेण कर्त्तव्यं आभिचारः स्यात् ।

उदाहरणम् ॥—अष्टादश हताः केन दशाष्टा वा दशोनिताः । शुद्धं भागं प्रयच्छन्ति क्षगमैकादशोद्धृताः ॥ ६०५५ ॥

न्यासः । भा १० । हार १२ । क्षे १० ।

अत्र भाजकस्य धनत्वं प्रकल्प्य साधितौ लब्धिगुणौ १४ । एता-
वेव ऋणभाजके । किन्तु लब्धेः पूर्ववदृशत्वं ज्ञेयं तथा कृते जातौ
लब्धिगुणौ १४ । ऋणक्षेपे तु योगजे तक्षणाच्छुद्ध इत्यादिना
लब्धिगुणौ ४ । भाजकस्य धनत्वे ऋणत्वे वा लब्धिगुणावेतावेव
परन्तु भाजके भाज्ये वा ऋणगते लब्धेः ऋणत्वं सर्वत्र ज्ञेयम् ।

उदाहरणम् ।—येन सकृद्विज्ञिताः पञ्च त्रयोविंशतिसंयुताः ।
वर्जिता वा त्रिभिर्भक्ता निरयाः स्युः स को गुणः ॥ ६१९९ ॥

न्यासः । भा ५ । हा ३ । क्षे २३ ।

अत्र वक्तो । $\frac{1}{2}$ पूर्ववज्जातं राशिद्वयम् $\frac{2}{3}$ ।

अत्र तक्षणे ऽधोराशौ सप्त लभ्यन्ते ऊर्ध्व-

राशौ तु नव लभ्यन्ते ते नव न ग्राह्याः गुणलभ्येः समं ग्राह्यं
धीमता लक्षणे फलमित्यतस्सप्तैव ग्राह्या इति अतौ लब्धिगुणौ
११ । वियोगजे एतौ स्वस्वतक्षणाभ्यां प्रोधितौ जातौ ऋण-
क्षेपे ६ । इष्टाहतस्वस्वहरेण युक्ताविति द्विगुणितौ स्वस्व-
हारौ क्षेप्यौ यथा धनलब्धिः स्यादिति कृते जातौ लब्धिगुणौ ४ ।
एवं सर्वत्र ज्ञेयं । अथ वा हरतद्ये धनक्षेप इति न्यासः ।

भा ५ । हा ३ । क्षे २ ।

पूर्ववज्जातौ लब्धिगुणौ योगजौ ४ । एतौ स्वतक्षणाभ्यां
सुद्धौ १ । जातौ वियोगजौ । क्षेपतक्षणाभावात् लब्धिरिति
क्षेपतक्षणाभावेन ७ । योगजलब्धि युंता ११ । जाता योगजा
लब्धिः सुद्धौ तु वर्जितेति तक्षणाभावेन ७ । लब्धिरियं १ ।
वर्जिता ६ । धनलब्ध्यर्थं द्विगुणे हरे क्षिप्ते जातौ तावेव लब्धि-
गुणौ ४ । अथ वा भागहारणं तद्येदिति ।

न्यासः । भा २ । हा ३ । क्षे २ ।

अत्रापि जातं राशिद्वयं ३ । तत्तयाज्जातं ३ । अत्रापि जातः पूर्व एव गुणः २ । अत्रिस्तु भाव्याद्धतयुतोद्धृतादिति गुणः २ । गुणितो भाव्यः १० । क्षेप २३ । युतो ३३ । हर-
भक्तो अत्रिस्त्रैव २१ ।

उदाहरणम् ॥—येन पञ्च गुणिताः खसंयुताः पञ्चषष्टिस-
हिताश्च ते ऽश्रवा । स्युस्त्रयोदशहृता निरयकास्तं गुणं गणक
कीर्त्तयामु मे ॥ ६२९९ ॥

न्यासः । भा ५ । हा १३ । क्षे ० ।

क्षेपाभावे गुणाप्ती ० । एवं पञ्चषष्टिक्षेपे ५ । वा १३ ।
इत्यादि ।

अथ स्थिरकुट्टके सूत्रं दत्तम् ।

क्षेपं विमुद्धिं परिकल्प्य रूपं पृथक् तयो र्ये गुणकारणव्यो ।
अभीष्टितक्षेपविमुद्धिनिम्ने खहारतद्ये भवतस्तयोक्ते ॥ ६३९९ ॥

प्रथमोदाहरणे दृढभाव्यहारयोः रूपक्षेपस्य च ।

न्यासः । भा १७ । हा १५ । क्षे १ ।

अत्रोक्तवदुद्याप्ती ३ । एते अभीष्टक्षेपपञ्चगुणे खहारतद्ये
जति ३ । ते एव । अथ रूपमुद्धौ गुणाप्ती ३ । एते पञ्चगुणे
खहारतद्ये जाते ११ । ते एव एवं सर्वत्र । अस्य मन्त्रितस्य
यद्गन्त्रिते महानुपयोगः । तदर्थं किञ्चिदुच्यते । कल्प्याथ
मुद्धिर्विक्रमावशेषं बहिष्च भाव्यः कुदिनानि हारः । ६३ ।

तत्त्वं यत्तं स्युर्विक्रमागुणस्तु विप्रायमस्मात् कथा कवायम् ।
एवं तदुद्धं च तथाधिनासावमायथाभ्यां दिवसा रवीन्दोः ॥ ६५ ॥

ग्रहस्य विकलावशेषाद्गृहाहर्गणयोरानयनम् ।

तद्यथा । षष्टि भाज्यः । कुदिनानि हारः । विकलावशेषं
शुद्धिरिति प्रकल्प्य साध्ये गुणाप्तौ । तत्र लब्धिर्विकलाः स्युः
गुणस्तु कलावशेषम् ।

एवं कलावशेषं शुद्धिः । षष्टि भाज्यः । कुदिनानि हारः ।
फलं कलाः । गुणोऽशशेषम् ।

एवमंशशेषं शुद्धिस्त्रिंशद्भाज्यः । कुदिनानि हारः । फलं
भागाः । गुणो राशिशेषम् ।

एवं राशिशेषं शुद्धिर्द्वादश भाज्यः । कुदिनानि हारः ।
फलं गतराशयः । गुणो भगणशेषम् ।

एवं कल्पभगणा भाज्यः । कुदिनानि हारः । भगणशेषं
शुद्धिः । फलं गतभगणाः । गुणोऽहर्गणः स्याद्विज्ञिति ।

अस्योदाहरणानि त्रिप्रश्नाध्याये ।

एवं कल्याधिमासा भाज्यो रविदिनानि हारोऽधिमासशेषं
शुद्धिः । फलं गताधिमासाः । गुणो गतरविदिवसाः ।

एवं युगावमानि भाज्यश्चन्द्रदिवसा हारोऽवमशेषं शुद्धिः ।
फलं गतावमानि । गुणो गतचन्द्रदिवसा इति ।

अथ संस्मृतकुट्टके करणसूत्रं लक्षम् । एको हरश्चन्द्रगणितौ
विभिन्नौ तदा गुणैक्यं परिकल्प्य भाज्यम् । अथैकस्यैकत
उक्तवद्यः संस्मृतसंज्ञः स्फुटकुट्टकोऽसौ ॥ ६६ ॥

उदाहरणम् ॥—कः पञ्चनिम्नो विहृतस्त्रिषष्ट्या स तावशेषोद्य
स एव राशिः । दशाहतः स्याद्विहृतस्त्रिषष्ट्या चतुर्दशायो वद
राशमेनम् ॥ ६७ ॥

अत्र गुणैर्का भाज्यः अयमेव राशिः अयैकं शुद्धिरिति ।

न्यासः भा १५ । हा ६३ । क्षेपः २२ । पूर्ववज्जातो गुणः
१४ । लब्धिः ३ ।

इति श्रीभास्कराचार्यविरचिते बीजगणिते कुट्टकाध्यायः ॥

अथ वर्गप्रकृतिः ।

तत्ररूपक्षेपपदार्थं तावत् करणसूत्राणि सार्द्धघञ्जानि ।

इष्टं ऋखं तस्य वर्गः प्रकृत्या क्षुप्तो युक्तो वर्जितो वा स येन ।
मूलं दद्यात् क्षेपकं तं धनयं मूलं तच्च ज्येष्ठमूलं वदन्ति ॥ ६८ ॥
ऋखज्येष्ठक्षेपकात्रयस्य तेषां तानन्यान् वाधो निवेश्य क्रमेण ।
साध्यन्नेर्भाभावनाभिर्बहुनि मूलान्येषां भावनाप्रोच्यतेऽतः ॥ ६९ ॥
वक्षाभ्यासौ ज्येष्ठलघोस्तदैकं ऋखं लघोराहृतिश्च प्रकृत्या ।
क्षुप्ता ज्येष्ठाभ्यासयुग्ं ज्येष्ठमूलं तत्राभ्यासः क्षेपयोः क्षेपकः
स्यात् ॥ ७० ॥ ऋखं वक्षाभ्यासयोरन्तरं वा लघो घातो यः
प्रकृत्या विनिघ्नः । घातो यश्च ज्येष्ठयोस्तद्वियोगो ज्येष्ठं क्षेपो
ऽत्रापि च क्षेपघातः ॥ ७१ ॥ इष्टवर्गहृतः क्षेपः क्षेपः स्याद्विष्ट-
भाजिते । मूले ते क्षो ऽथवा क्षेपः क्षुप्तः क्षुप्ते तदा पदे ॥ ७२ ॥
इष्टवर्गप्रकृत्यो र्यद्विवरं तेन वा भजेत् । द्विघ्नमिष्टं कनिष्ठं तत्
पदं स्थादेकसंयुतौ ॥ ७३ ॥ ततो ज्येष्ठमिहानम्यं भावनाभि-
स्तथेष्टतः ॥ ७३ऽऽ ॥

उदाहरणम् ॥—को वर्गो ऽष्टहतः सैकः कृतिः स्याद्गुणको-
च्यतां । एकादशगुणः को वा वर्गः सैकः कृतिर्भवेत् ॥ ७४ऽऽ ॥

पथमोदाहरणे न्यासः प्र ८ क्षे १ ।

अत्रैकमिष्टं ऋखं प्रकल्प्य जाते मूले सक्षेपे क १ ज्ये ३ क्षे १ ।

एषां भावहार्यं न्यासः प्र ८ क १ ज्ये ३ क्षे १ ।

क १ ज्ये ३ क्षे १ ।

वष्पाभ्यासौ ज्येष्ठलघ्वोरित्यादि प्रथमकनिष्ठ १ द्वितीयज्येष्ठ-

मूलाभ्यासः ३ द्वितीयकनिष्ठ १ प्रथमज्येष्ठमूलाभ्यासः ३ अन-

योरेकं ६ कनिष्ठपदं स्यात् कनिष्ठयोराहतिः १ प्रकृतिगुणा ८

ज्येष्ठयोराभ्यासेन ६ अनेन युता १७ ज्येष्ठपदं स्यात् क्षेप्योरा-

हतिः क्षेपकः स्यात् १ प्राङ्मूलक्षेपाणां एभिः सह भावनार्थं

न्यासः प्र ८ क १ ज्ये ३ क्षे १ ।

क ६ ज्ये १७ क्षे १ ।

भावनया लब्धे मूले क ३५ ज्ये ६६ क्षे १ । एवं पुद्गलानामानन्त्यं ।

द्वितीयोदाहरणे रूपमिष्टं कनिष्ठं प्रकल्प्य ऋखगात्रकृति-
गुणात् ११ रूपद्वयमपास्य मूलं ज्येष्ठं ३ ।

अत्र भावनार्थं न्यासः प्र ११ क १ ज्ये ३ क्षे २ ।

क १ ज्ये ३ क्षे २ ।

प्राग्वल्लब्धे चतुःक्षेपमूले क ६ ज्ये २० क्षे ४ । इष्टवर्गहृतः

क्षेप इत्यादिना जाते रूपक्षेपमूले क ३ ज्ये १० क्षे १ । अत-

स्तुल्यभावनया वा कनिष्ठज्येष्ठमूले जाते क ६० ज्ये १६६ क्षे १ ।

एवमनन्तमूलानि । अथवा रूपं कनिष्ठं प्रकल्प्य जाते पञ्चक्षेप-

पदे क १ ज्ये ४ क्षे ५ अतस्तुल्यभावनया मूले क ८ ज्ये २७

क्षे २५ । इष्टवर्गहृत इत्यादिना पञ्चकमिष्टं प्रकल्प्य जाते

रूपक्षेपपदे क ६ ज्ये १७ क्षे १ ।

अनयोः पूर्वमूलाभ्यां सह भावनार्थं

न्यासः प्र ११ क ६ ज्ये १० क्षे १ ।

क ३ ज्ये १० क्षे १ ।

भावनया सख्ये मूले क १६ ज्ये ५ क्षे १ । अथवा ऋखं
वज्राभ्यासयोरन्तरमित्यादिना कृतया भावनया जाते मूले क १
ज्ये ६ क्षे १ । एवमनेकधा इष्टवर्गप्रकृत्यो र्यद्विवरं तेन वा भजे-
दित्यादिना पक्षान्तरेण पदे रूपक्षेपे प्रतिपाद्येते । तत्र प्रथमो-
दाहरणौ रूपत्रयमिष्टं प्रकल्पितं ३ । अस्य वर्गः ९ । प्रकृतिः ८ ।
अनयोरन्तरं १ । अनेन द्विष्टमिष्टं भक्तं ६ । जातं रूपक्षेपे
कनिष्ठं पदमतः पूर्ववज्येष्ठं १७ । एवं द्वितीयोदाहरणोपि रूप-
त्रयमिष्टं प्रकल्प्य जाते कनिष्ठज्येष्ठे ३ । १० । एवमिष्टवशात्स-
मासान्तरभ्रवबाभ्यां च पदानामानन्धं । इति वर्गप्रकृतिः ।

अथ चक्रवाले करणसूत्रं वृत्तचतुष्टयम् ।

ऋखज्येष्ठपदक्षेपान् भाज्यप्रक्षेपभाजकान् । कृत्वा कल्प्यो
गुणास्तत्र तथा प्रकृतितश्च्युते ॥ ७५९९ ॥ गुणवर्गे प्रकृत्याने
ऽष्टवाल्गं शेषकं यथा । तत्तु क्षेपहृतं क्षेपो व्यस्तः प्रकृतित-
श्च्युते ॥ ७६९९ ॥ गुणलब्धिः पदं ऋखं ततो ज्येष्ठमतो ऽसकृत् ।
त्यक्त्वा पूर्वपदक्षेपांश्चक्रवालमिदं जगुः ॥ ७७९९ ॥ चतुर्दशकयु-
तावैवमभिन्ने भवतः पदे । चतुर्द्विक्षेपमूलाभ्यां रूपक्षेपार्थ-
भावना ॥ ७८९९ ॥

उदाहरणम्—का सप्तषष्टिगुणिता कृतिरेकयुक्ता का
चैकषष्टिगुणिता च सखे सरूपम् । स्यान्मूलदा यदि कृतिः
प्रकृतिर्नितान्तं त्वष्टेतसि प्रवद तात तता कृतावत् ॥ ७९९९ ॥

प्रथमोदाहरणे रूपं कनिष्ठं त्रयमष्टाक्षरं च प्रकल्प्य

न्यासः प्र ६७ क्षे १ । क १ ज्ये ८ क्षे ३ । ऋखं भाज्यं ज्येष्ठं
प्रक्षेपं क्षेपकं भाजकं च प्रकल्प्य कुट्टकार्यं

न्यासः भा १ । हा ३ । क्षेपः ८ ।

अत्र हरतय इति कृते जाता वक्षी १ । लब्धिगुणौ १ ।
ऊर्द्धा विभाज्येन अधरो हरेणेति तष्टिकरणे स्वस्वतयौ लब्धि-
वेषम्यात्स्वतक्षणाभ्यां १ । शुद्धौ १ । क्षेपतक्षणाभाज्यां लब्धि-
रिति लब्धिगुणौ १ । हरस्य च ऋणत्वास्तब्धेः ऋणत्वे कृते जातौ
सक्षेपौ लब्धिगुणौ १ । गुणस्य वर्गं १ । प्रकृतेः शोषिते शेषं ६६ ।
अल्पकं न जातमतो रूपद्वयं । मृणमिष्टं प्रकल्प्य इष्टाहतस्वस्व-
हरेणेत्यादिना जातौ लब्धिगुणौ ६ । अत्र गुण ७ । वर्गं ४९ ।
प्रकृते विशोषिते शेषं १८ । क्षेपेण ३ । हृतं लब्धं ३ । अयं क्षेपः
गुणवर्गे प्रकृते विशोषिते व्यस्तः स्यादिति धनं ६ । लब्धिः
कनिष्ठं पदं ५ । अस्य ऋणत्वे धनत्वे च उत्तरे कर्मणि न
विशेषोऽस्तीति जातं धनं ५ । अस्य वर्गे प्रकृतिसुखे घञ्चुते जातं
मूकं ज्येष्ठं ४१ ।

पुनरेषां कुट्टकार्यं । न्यासः भा ५ हा ६ क्षे ४१ ।

अतो लब्धिगुणौ ११ । गुणवर्गे २५ । प्रकृते-
वक्षी ४१ । श्च्युते शेषं ४२ । क्षेपेण ६ । हृते ७ । धनं
प्रकृतितश्च्युत इति जातः क्षेपः ७ । लब्धिः कनिष्ठं ११ ।
अतो ज्येष्ठं ६० ।

पुनरेषां कुट्टकार्यं न्यासः भा ११ हा ७ क्षे ६० ।

अत्र हरतये धनक्षेप इति कृते जातो गुणः ५ । लब्धयो

विषमा इति लक्षणमुद्धो जातो गुणः २ । अस्य क्षेपः ७ ।
 ऋणरूपेण १ । गुणितं क्षेपं ७ । गुणो प्रक्षिप्य जातो गुणः ६ ।
 अस्य वर्गे प्रकृत्याने शेषं १४ । क्षेपेण ७ । हत्वा जातः क्षेपः २ ।
 लब्धिः कनिष्ठं २७ । अतो ज्येष्ठं २२१ ।

आभ्यां तुल्यभावनार्थं न्यासः क २७ ज्ये २२१ क्षे २ ।

क २७ ज्ये २२१ क्षे २ ।

उक्तविन्मूले क ११६३४ ज्ये ६७८८ क्षे ४ चतुःक्षेपपदे २
 अनेन भक्ते जाते रूपक्षेपमूले क ५६६७ ज्ये ४८८४२ क्षे १ ।
 द्वितीयोदाहरणे न्यासः प्र ६१ क १ ज्ये ८ क्षे ३ ।

कुट्टकार्थं न्यासः भा १ हा ३ क्षे ८ ।

हरतस्ये धनुक्षेपे इति लब्धिगुणौ १ । इत्याहतेति द्वाभ्यां
 उद्याप्य जाते लब्धिगुणौ ५ । गुणवर्गे ४६ । प्रकृतः शोधिते १२ ।
 न्यस्त इति ऋणं १२ । इदं क्षेप ३ । हतं जातः क्षेपः ४ । अतः
 प्राग्वज्जाते चतुःक्षेपमूले क ५ ज्ये ३६ क्षे ४ ।

इष्टवर्गहृतः क्षेपः क्षेपः स्यादित्युपपन्नरूपमुद्धिमूलयो
 भवनार्थं

न्यासः क ५ ज्ये ३६ क्षे १ ।

क ५ ज्ये ३६ क्षे १ ।

अनयो जाते रूपक्षेपमूले क १६५ ज्ये १५२२ क्षे १ ।

अनयोः पुनारूप मुद्धिपदाभ्यां भावनार्थं

न्यासः क ५ ज्ये ३६ क्षे १ ।

क १६५ ज्ये १५२२ क्षे १ ।

अतो जाते रूपमुद्धो मूले क १८०५ ज्ये १६७१८ क्षे १ ।

अन्योस्तुल्यभावनया जाते रूपक्षेपमूले क २२६१५३६८०
ज्ये १७६६३१६०४६ क्षे १ ।

अथ रूपशुद्धौ खिलत्वज्ञानप्रकारान्तरितपदानयनयोः
करणासूत्रं वृत्तद्वयम् ।

रूपशुद्धौ खिलोद्दिष्टं वर्गयोगो गुणो न चेत् । अखिले क्वति-
मूलाभ्यां द्विधा रूपं विभाजितं ॥ ८०५५ ॥ द्विधा ऋक्षपदं ज्येष्ठं
ततो रूपविशोधने । पूर्ववद्वा प्रसाध्येते पदे रूपविशोधने
॥ ८१५५ ॥

उदाहरणम्—त्रयोदशगुणो वर्गो निरेकः कः क्वति भवेत् ।
को वाष्टगुणितो वर्गो निरेको मूलदो वद ॥ ८२५५ ॥

अत्र प्रकृतिं द्विकत्रिकयो वर्गयो र्दोगः १३ । अतो द्विकेन
रूपं हृतं रूपशुद्धौ कनिष्ठं पदं स्यात् १ । अस्वर्गात्प्रकृति-
गुणादेकोनान्मूलं ज्येष्ठं पदं ३ । अथवा त्रिकेण रूपं हृतं
कनिष्ठं स्यात् ३ । अतो ज्येष्ठं ३ । अथवा कनिष्ठं १ । अस्य
वर्गात्प्रकृतिगुणाच्चतुरूनान्मूलं ज्येष्ठं ३ । क्रमेण न्यासः क १
ज्ये ३ क्षे ४ । इष्टवर्गहृतः क्षेप इत्यादिना जाते रूपशुद्धौ
पदे क १ ज्ये ३ क्षे १ । अथवा प्रकृते नव त्यक्त्वमेव जाते क ३
ज्ये ३ क्षे १ । अक्रवालेनाभिन्ने वा एषां ऋक्षज्येष्ठपदक्षेपायां
भिन्नानां ऋक्षज्येष्ठपदक्षेपानित्यादिना भाज्यप्रक्षेपहारान् प्र-
कृत्य पूर्वपदयोः

न्यासः भा ३ । हा १ । क्षे ३ ।

अत्र भाज्यभाजकक्षेपान्पूर्वनापवर्त्य जाताः भा १ । हा २ ।
क्षे ३ । हरतष्टे इति कुट्टकेन गुणकम्बी १ । अत्रेष्टम्यरूप

प्रकल्प्य जातेऽन्यो गुणः ३ । गुणवर्ग इत्यादिना क्षेपः ४ । लब्धिः ३ । कनिष्ठं अतो ज्येष्ठं १२ । क्रमेण न्यासः क ३ ज्ये १२ क्षे ४ । अतोपि पुनर्भाज्यप्रक्षेपभाजकानित्यादिना चक्रवालेन लब्धो गुणः ३ गुणवर्ग इत्यादिना रूपशुद्धावभिन्ने पदे क ५ ज्ये १८ क्षे १ । इह सर्वत्र पदानां रूपक्षेपपदाभ्यां भावनयानन्त्यं । एवं द्वितीयोदाहरणे प्रकृतिः ८ प्रागवज्जाते ऋखज्येष्ठपदे क ३ ज्ये १ क्षे १ ।

उदाहरणम् ॥—को वर्गः षड्गुणत्वात्त्रो द्वादशात्त्रो ऽथवा कृतिः । युतो वा पञ्चसप्तत्या त्रिंशत्या वा कृतिर्भवेत् ॥ ८३५५ ॥

अत्र रूपं ऋखं कृत्वा न्यासः प्र ६ क १ ज्ये ३ क्षे ३ अत्र क्षेपः क्षुः क्षुः तदा पदे इति द्विगुणिते जाते द्वादशक्षेपे २ । ६ । पञ्चगुणे पञ्चसप्ततिमिते क्षेपे ५ । १५ । दशगुणे जाते त्रिंशतीक्षेपे १० । ३० ।

अथेच्छ्यानीतपदयोः रूपक्षेपपदानयनदर्शने सूत्रं
साद्धटत्तम् ।

खबुद्धीव पदे क्षेये बज्जक्षेपविशोधने । तयोर्भावनयानन्त्यं रूपक्षेपपदात्यया ॥ ८३५५ ॥ वर्गक्षिन्ने गुणे ऋखं तत्पदेन विभाजयत् ॥ ८५ ॥

उदाहरणम् ॥—द्वात्रिंशद्गुणितो वर्गः कः सैको मूलदोषद ॥ ८५५५ ॥

न्यासः प्र ३२ । अतः प्रागवत्कनिष्ठज्येष्ठे ३ । ३ ।

अथ वा वर्गक्षिन्ने गुणे ऋखं तत्पदेन विभाजयेदिति प्रकृतिः ३२ । चतुश्चिन्ना चर्त्तं ८ । अस्यां प्रकृतौ कनिष्ठज्येष्ठे १ । ३ । येन

वर्गण ७ । पृष्ठतिश्रुत्ना तस्य पदेन २ । कनिष्ठे भक्तौ जाते ते
एव पदे क $\frac{१}{२}$ ज्ये ३ क्षे १ ।

अथ वर्गरूपायां पृष्ठतौ भावनाव्यतिरेकेणानेकपदानयने
करणसूत्रं वृत्तम् ।

इष्टभक्तौ द्विधा क्षेप इष्टोनाद्धो दलीकृतः । गुणमूलहृत-
स्वाद्यो ऋस्वज्येष्ठे क्रमात्पदे ॥ ८६९९ ॥

उदाहरणम् ॥—का कृति नवभिः क्षुसा द्विपञ्चाशद्युता
कृतिः । को वा चतुर्गुणो वर्गस्त्रयत्रिंशद्युता कृतिः ॥ ८७९९ ॥

अत्र प्रथमोदाहरणे क्षेपः ५२ । द्विकेनेष्टेन हृतो द्विस्थः
इष्टोनाद्धो दलीकृतो जातः १२ । १४ । अनयोरान्नः प्रकृति-
मूलेन भक्तौ जाते ऋस्वज्येष्ठे ४ । १४ । अथ वा क्षेपं ५२ ।
चतुर्भिर्विभव्य एवं जाते ऋस्वज्येष्ठे $\frac{३}{२}$ $\frac{१७}{२}$ ।

द्वितीयोदाहरणे क्षेपं ३३ । एकेनेष्टेन विभव्यैवं जाते
ऋस्वज्येष्ठे ८ । १७ । त्रिभिर्जाते २ । ७ ।

अथ वा प्रकृतिसमक्षेपे उदाहरणम् ॥—त्रयोदशगुणो वर्ग-
स्त्रयोदशविवर्जितः । त्रयोदशयुतो वा स्याद्द्वर्ग एव निग-
द्यतां ॥ ८८९९ ॥ प्रथमोदाहरणे प्रकृतिः १३ । जाते कनिष्ठ-
ज्येष्ठे १ । ० । अत्रेष्टवर्गप्रकृत्यो र्यद्विवरमित्यादिना रूपक्षेप-
मूले $\frac{३}{२}$ $\frac{११}{२}$ । आभ्यां भावनया त्रयोदश ऋक्षेपमूले $\frac{२१}{२}$ $\frac{३९}{२}$ ।
वा एषाम्बन्धक्षेपपदानां रूपशुद्धिपदाभ्यां आभ्यां $\frac{१}{२}$ $\frac{३}{२}$ । विस्ते-
ष्यमाणभावनया त्रयोदशक्षेपमूले $\frac{३}{२}$ $\frac{१३}{२}$ । वा १८ । ६५ ।

उदाहरणम् ॥—ऋक्षगैः पञ्चभिः क्षुसः को वर्गः सैकविं-
शतिः । वर्गः स्याद्दद चेदेत्सि क्षयगप्रकृतौ विधिं ॥ ८९९९ ॥

न्यासः प्रपू॥ अत्र जाते मूले १।४। वा २।१। रूप-
क्षेपभावनयानन्त्यं ।

उक्तं बीजोपयोगोदं संक्षिप्तं गणितं किल । अतो बीजं
प्रवक्ष्यामि गणकानन्दकारकं ॥ ६०५५ ॥

इति श्रीभास्करोद्यबीजगणिते वर्गप्रकृतिचक्रवालः समाप्तः ।

यावत्तावत्कल्प्यमव्यक्ताराशे मानं तस्मिन् कुर्वतोद्दिष्टमेव ।
तुल्यौ पक्षौ साधनोयौ प्रयत्नात्प्रकृता क्षिप्त्वा वापि सङ्गुण्य भक्त्वा
॥ ६१५५ ॥ एकाऽव्यक्तं शोधयेदन्यपक्षाद्द्रूपाण्यन्यस्येतरस्माच्च
पक्षात् । शेषाव्यक्तेनेद्दरेद्रूपशेषं व्यक्तं मानं जायते ऽव्यक्ताराशेः
॥ ६२५५ ॥ अव्यक्तानां ह्यादिकानामपीह यावत्तावद्द्व्यादिनिर्णं
हृतं वा । युक्तानं वा कल्पयेदात्मबुद्ध्या मानं क्वापि व्यक्तमेवं
विदित्वा ॥ ६३५५ ॥

प्रथममेकवर्णसमीकरणं बीजं । द्वितीयमनेकवर्णसमीकरणं
बीजं । यत्र वर्णस्य द्वयोर्वा बहूनां वा वर्गादिगतानां समी-
करणं तन्मध्यमाहरणं । यत्र भावितस्य तद्भावितमिति बीज-
र्चतुष्टयं वदन्त्याचार्याः । तत्र प्रथमं तावदुच्यते पृच्छकोन पृष्ठे
सत्युदाहरणे यो ऽव्यक्ताराशस्तस्य मानं यावत्तावदेकं ह्यादिं वा
प्रकर्ष्य तस्मिन्नव्यक्ताराशौ उद्देशकालापवत्सर्वङ्गुण्यनभजनत्रैरा-
शिकपक्षराशिकश्रेणीफलक्षेत्रव्यवहारादिगणनेन कार्यं । तथा
कुर्वता द्वौ पक्षौ प्रयत्नेन समौ कार्यौ । यद्यालापे समौ पक्षौ
न स्तः । तदैकतरे न्यूनं पक्षे क्षिप्तित्यक्षिप्य ततः अधिकप-
क्षात्तावदेव विधोद्भू वा न्यूनं पक्षं केनचित्सङ्गुण्य बाधिकं पक्षं

तावतैव भक्त्वा समौ कार्यौ । ततस्तयोरेकस्य पक्षस्यार्थकमन्य-
पक्षस्याथक्त्वाद्द्वौ अथक्त्ववर्गादिकमपि अन्यपक्षरूपाणि इत-
रपक्षरूपेभ्यः शोधानि । यदि करण्यः सन्ति तदा ता अपि
उक्तप्रकारेण शोधाः ततो ऽथक्त्वात्तदशिशेषेण रूपशेषे भक्ते यत्न-
भ्यते तदेकस्याथक्त्वस्य मानं व्यक्तं जायते । तेन कल्पितो ऽथक्त्वा-
त्तदशिशेषरूपः । यत्रोदाहरणे ह्यादयो ऽथक्त्वात्तदशयो भवन्ति
तदा तस्यैकं यावत्तावत्प्रकृत्य अन्येषां ह्यादिभिरिष्टैर्गुणितं
भक्तं वा इष्टैः रूपैरूनं युतं वा यावत्तावदेव प्रकृत्यं । अथ वा
एकस्य यावत्तावदन्येषां व्यक्तान्येव मानानि प्रकृत्यानि । सर्व-
विदित्वेति यथा क्रिया निर्वहति तथा बुद्धिमता ज्ञात्वा शेषा-
यामव्यक्तानि व्यक्तानि वा कल्याणीत्यर्थः ।

उदाहरणम् ॥—एकस्य रूपत्रिशती षडश्वत्वा दशान्यस्य
तु तुल्यमूल्याः । ऋणं तथा रूपशतञ्च तस्य तौ तुल्यवित्तौ च-
किमश्वमूल्यं ॥ ६४९९ ॥ यदाद्यवित्तस्य दत्तं द्वियुक्तं तत्तुल्य-
वित्तौ यदि वा द्वितीयः । आद्यो धनेन त्रिगुणोन्यतो वा पृथक्
पृथक्चे वद वाजिमौल्यं ॥ ६५९९ ॥

अत्राश्वमौल्यमज्ञातं तस्य मानं यावत्तावदेकं प्रकल्पितं या १ ।
तत्र चैराशिकं यद्येकस्य यावत्तावन्मूल्यं तदा षष्ठां किमिति
न्यासः १ । या १ । ६ । फलमिच्छागुणं प्रमाणभक्तं षष्ठां षष्ठा-
मश्वानाम्मूल्यं या ६ । अत्र रूपशतत्रये प्रक्षिप्ते जातमाद्यस्य
धनं या ६ । रू ३०० । एवं दशानां मौल्यं या १० । अत्र रूप-
शते चर्वागते प्रक्षिप्ते जातं द्वितीयस्य धनं या १० । रू १०० ।

एतौ समधनाविति पक्षौ स्वत एव समौ जातौ समशोधनार्थं

न्यासः । या ६ । रु ३०० ।

या १० । रु १००० ।

अथ एकायुक्तं शोधयेदन्यपक्षादिति आद्यपक्षाव्यक्ते ऽन्यप-
क्षाव्यक्ताच्छोधिते शेषं या ४ । द्वितीयपक्षरूपेषु आद्यपक्ष-
रूपेभ्यः शोधितेषु शेषं रु ४०० । अव्यक्तराशिशेषेण या ४ ।
रूपशेषे रु ४०० । उद्धृते लब्धमेकस्य यावत्तावतो मानं व्यक्तं
१०० । यद्येकाश्वस्येदं मौल्यं तदा घस्यां किमिति त्रैराशिकेन
लब्धं घस्यां मौल्यं ६०० । रूपशतत्रययुतं ६०० । जातमाद्यस्य
धनं एवं द्वितीयस्यापि ६०० ।

अथ द्वितीयोदाहरणे प्रथमद्वितीययोक्ते एव धने

या ६ । रु ३०० ।

या १० । रु १००० ।

अत्राद्यपक्षधनार्द्धेन द्वियुक्तेन तुल्यमन्यस्य धनमुदाहृतं अत
आद्यधनार्द्धे द्वियुते अथवान्यधने द्विहीने द्विगुणे कृते पक्षौ
सन्तौ भवतस्तथा कृते शोधनार्थं

न्यासः । या ३ । रु १५२ । } अथवा { या ६ । रु ३०० ।
या १० । रु १००० । } या २० । रु २००० ।

उभयोरपि शोधनाद्ये कृते लब्धं यावत्तावन्मानं ३६ । अनेन
पूर्ववदुत्थापने कृते जाते धने ५१६ । २६० ।

अथ द्वितीयोदाहरणे ते एव धने आद्यधनव्यंशः परधन-
मितिपरं त्रिगुणीकृत्य

न्यासः । या ६ । रु ३०० ।

या ३० । रु ३००० ।

सर्गक्रिया लब्धं यावत्तावन्मानं २५ । अनेनोत्थापिते जाते ४५० । १५० ।

उदाहरणम् ॥—माणिक्यामलनीलमौक्तिकमितिः पञ्चाष्ट सप्त क्रमादेकस्यान्यनरस्य सप्त नव घट् तद्रत्नसङ्ख्या सखे । रूपाणां नवतिर्द्विघट्टिरनयोस्तौ तुल्यवित्तौ तथा वीजत्रप्रति- रत्नजानि सुमते मौल्यानि शीघ्रं वद ॥ ६६९९ ॥

अत्राथक्त्वाणां बद्धत्वे कल्पितानि माणिक्यादीनां मौल्यानि या ५ । या २ । या १ । यदि एकस्य रत्नस्य इदं मौल्यं तद्दो- द्विष्टानां किमिति लब्धानां यावत्तावतां योगे खखरूपयुते जातौ पत्नौ । या १५ । या १६ । या ७ । रू ६० ।

या २१ । या १८ । या ६ । रू ६२ ।

एते अनयो धने इति समशोधने कृते लब्धं यावत्तावन्मानं ४ । अनेनोत्थापितानि माणिक्यादीनां मौल्यानि १२ । ८ । ४ । एवं सर्वधने २४२ । अथ वा माणिक्यमानं यावत्तावन्नीलमुक्ताफल- यो मौल्ये व्यक्त एव कल्पिते ५ । ३ । अतस्समीकरणेन लब्धं याव- त्तावन्मानं १३ । अनेनोत्थापिते जातं समधनं २१६ । एवं कल्पनावशादनेकधा ।

उदाहरणम् ॥—एको ब्रवीति मम देहि शतं धनेन त्वत्तो भवामि हि सखे द्विगुणस्ततो ऽन्यः । ब्रूते दशार्धयसि चेन्मम षड्गुणो ऽहं त्वत्तस्तयो र्व्वद धने मम किं प्रमाणे ॥ ६७९९ ॥

अथ कल्पिते आद्यधने या २ । रू १०० ।

या १ । रू १०० ।

अनयोः परस्य शते ऋहीते आद्यो द्विगुणितः स्यादित्येका-

लापो घटते । अथाद्याद्दशापनीय दशभिः परपन्नं धृतं षड्गुणं
स्यादिति आद्यं षड्गुणोक्तत्वं न्यासः या १२ । ६६० ।

या १ । ११० ।

अतः समीकरणेन लब्धं यावत्तावन्मानं ७० । अनेनेत्यापिते
जाते धने ४० । १७० ।

उदाहरणम्—माशिक्याष्टकमिन्द्रनीलदशकं मुक्ताफलानां
शतं यत्ते कार्यविभूषणे समधनं क्रीतं त्वदर्थं मया । तत्रत्रय-
सौख्यसंयुतिमितिस्त्र्यूनं शतार्द्धं प्रिये मौल्यं ब्रूहि पृथग्यदीह
गणिते कल्यासि कल्याणि ॥ ६८५५ ॥

अत्र समधनं यावत्तावत् १ । यदाद्यानां माशिक्यानामिदं
मौल्यं तदकस्य किमिति एवं त्रैराशिकेन सर्वत्र मौल्यानि ।
या १ । या १० । या १०० । एषां योगः सप्तचत्वारिंशता
सम इति समशोधनार्थं न्यासः या ५०० । ६० ।

या ० । ६७ ।

एतौ पक्षौ समच्छेदीकृत्य छेदगमे समीकरणेन लब्धं
यावत्तावन्मानं २०० । अनेनेत्यापितानि जातानि रत्नमौ-
ल्यानि । १५ । २० । २ । समधनं २०० । एवं कार्यभूषणे
रत्नमौल्यं ६०० ।

अत्र समच्छेदीकृत्य शोधनार्थं आद्यपक्षेण परपक्षे त्रियमाशे
छेदांशविपर्यासे कृते परस्य छेदो गुणोऽंशो हरश्चेति तुल्यत्वा-
त्तयोर्नाशो भविष्यतीति छेदगमः क्रियते ।

उदाहरणम्—पक्षांशो ऽङ्गिकुलात्कदम्बमगमत् त्र्यंशः शि-
लीम्बं तयोर्विच्छेदस्त्रिगुणो मृगाच्छि कुटजन्दोषायमानो ऽपरः ।

कान्ते केतुकमालतीपरिमलप्राप्तैककालप्रियाद्वुतद्वित इतस्ततो
भ्रमति खे भ्रष्टो ऽलिसह्यां वद ॥ ६६९९ ॥

अत्रालिकुलप्रमाणं यावत्तावत् १ । अतः कदम्बादिगता-
लिप्रमाणं यावत्तावत् $\frac{१५}{१५}$ । एतदृष्टेन भ्रमरेण युतमलिप्रमा-
णमिति ।

न्यासः । या $\frac{१५}{१५}$ । रू १५ ।

या १ । रू ० ।

एतौ समच्छेदीकृत्य छेदगमे पूर्ववत्त्वत्वं यावत्तावन्मज्जं १५ ।
एतदलिप्रमाणं ।

अथान्योक्तमप्युदाहरणं क्रियालाघवार्थं प्रदर्शयते ।

पञ्चकशतदत्तधनात् फलस्य वर्गं विशोध्य परिशिष्टं । दत्तं
दशकशतेन तुल्यः कालः फलञ्च तयोः ॥ १००९९ ॥

अत्र काले यावत्तावत्कल्पिते क्रिया न निर्वहति इत्यतः क-
ल्पिताः पञ्चमासाः मूलधनं यावत्तावत् १ । अस्मात्पञ्चराशिकेन ।

न्यासः । $\frac{१}{५}$ या $\frac{५}{१}$ ।

त्वत्वं फलं यावत्तावत् $\frac{१}{५}$ । अस्य वर्गः यावत् $\frac{१}{५}$ । मूलधना-
त्समच्छेदेन शोधिते जातं द्वितीयमूलधनं यावत् $\frac{१}{५}$ । या १६ ।
अत्रापि मासपञ्चकेन पञ्चराशिके कृते

न्यासः । १ $\frac{५}{१}$
 $\frac{१}{५}$ । यावत् $\frac{१}{५}$ । या १६ ।

त्वत्वं फलं यावत् $\frac{१}{५}$ । या १६ । एतत्पूर्वफलस्यास्य या $\frac{१}{५}$ ।

सममिति पक्षौ यावत्तावतापवर्त्य समग्रोधनाय पक्षयो
न्यासः । या $\frac{1}{3}$ । ५ १६ ।

या ० । ५ $\frac{1}{3}$ ।

प्रागवच्छब्दं यावत्तावन्मानं ८ एतन्मूलधनं ।

अथ वा प्रथमप्रमाणफलेन द्वितीयप्रमाणफले विभक्ते यस्त-
भ्यते तद्गुणगुणितेन द्वितीयमूलधनेन तुल्यमेव प्रथममूलधनं
स्यात् कल्पमन्यथा समे काले समं फलं स्यात् अतो द्वितीयस्या-
यङ्गः २ । एकगुणं द्वितीयमूलधनं एकोनगुणगुणितं फलवर्गं
वर्तते अत एकोनगुणेन इष्टकल्पितकलान्तरस्य वर्गे भक्ते द्वि-
तीयमूलधनं स्यात् तत् फलवर्गयुतं प्रथममूलधनं स्यात् अतः
कल्पितफलवर्गः ४ । अतः प्रथमद्वितीयमूलधने ८ । ४ । फलं
२ । यदि शतस्य पञ्च कलान्तरं तदाष्टानां किमिति लब्धमेक-
मासे ऽष्टानां फलं $\frac{1}{5}$ । यद्यनेनैको मासस्तदा द्विकेन किमिति
लब्धा मासाः ५ ।

उदाहरणम् ॥—एककशतदत्तधनात् फलस्य वर्गं विशोध्य
परिशिष्टं । पञ्चकशतेन दत्तन्तुल्यः कालः फलञ्च तयोः ॥१०१॥

अत्र गुणकः ५ । एकोनगुणेन ४ । इष्टफलस्यास्य वर्गे १६ ।
भक्ते जातं द्वितीयधनं ४ । इदं फलवर्गयुतं जातं प्रथमधनं
१० । ८ अतोनुपातद्वयेन कालः २० ।

एवं स्वबुद्धीवेदं सिद्ध्यति किं यावत्तावत्कल्पनया अथ वा
।द्विरेव बीजं । तथा च गोले मयोक्तं ।

नैव वर्णात्मकं बीजं न बीजानि पृथक् पृथक् । एकमेव
।ति बीजमनल्पा कल्पना यतः ।

उदाहरणम् ॥—माखिकाष्टकमिन्द्रनीलदशकं मुक्ताफलानां
घृतं सदद्यान्नि च पञ्च रत्नवणिजां येषां चतुर्णां धनं । सक-
खेहवशेन ते निजधनादत्त्वेनमेकं मिथो जातास्तुल्यधनाः पृथ-
ग्वद सखे तद्रत्नमौल्यानि मे ॥ १०२९९ ॥

अत्र यावत्तावदादयो वर्णाः अव्यक्तानां मानानि कल्प्यन्त
इति उपलक्षणं तन्नामाङ्कितानि कृत्वा समीकरणं कार्यं मति-
मद्भिः । तद्यथा अन्योन्यमेककं रत्नं दत्त्वा समघनता जातास्तेषां
मानानि ।

मा ५ नी १ मु १ व १ ।

नी ७ मा १ मु १ व १ ।

मु ६७ मा १ नी १ व १५ ।

व २ मा १ नी १ मु १ ।

समानां समक्षेपे समशुद्धौ समतेव स्यादिति एकैकं माखि-
कादिरत्नं पृथक् पृथगेभ्यो विशेष्य शेषाणि समान्येवं जातानि
मा ४ । नी ६ । मु ६६ । व १ ।

यदेकस्य वक्षस्य मौल्यन्तदेव माखिकाचतुष्टयस्य नीलघटकस्य
तदेव मुक्ताफलानां वसुवतेः अत इष्टं समघनं प्रकल्प्य पृथगेभिः
शेषैर्विभज्य मौल्यानि लभ्यन्ते तथा कल्पितेष्टेन ६६ । कृतानि
मौल्यानि माखिकादीनां २४ । १६ । १ । ६६ ।

उदाहरणम् ॥—पञ्चकशतेन दत्तं मूलं सकलान्तरं गते वर्षे ।
द्विगुणं षोडशहोमं लब्धं मूलं समाचक्ष ॥ १०३९९ ॥

अत्र मूलधनं यावत् १ । अतः पञ्चदाशिकेन ११० या १२० ।

कलान्तरं या ३ । एतन्मूलयुतं जातं या ६ । द्विगुणमूल-
धनस्य षोडशानस्य या २ । रू १६ । समप्रति करणेन
या २ । रू १६ । लब्धं मूलं ४० । कलान्तरञ्च २४ ।
या ६ । रू ० ।

उदाहरणम् ॥—यत्पञ्चकत्रिकचतुष्कशतेन दत्तं खडैस्त्रिभि
र्नवतियुक् त्रिशतीधनं तत् । मासेषु सप्तदशपञ्चसु तुल्यमाप्तं
खडत्रये ऽपि हि फलं वद खडसङ्ख्यां ॥ १०४५५ ॥

अत्र सफलस्य खण्डस्य समधनस्य प्रमाणं यावत्तावत् २ ।
यद्येकेन मासेन पञ्च फलं शतस्य तदा माससप्तकेन किमिति
लब्धं शतस्य फलं ३५ । एतच्छते प्रक्षिप्य जातं १३५ । यद्यस्य
फलस्य शतं मूलं तदा यावत्तावन्मितस्य सफलस्य किमिति लब्धं
प्रथमखण्डप्रमाणं या ३० ।

पुन र्यदि मासेन द्वौ फलं शतस्य तदा दशभिर्मासैः किमि-
त्याद्युक्तप्रकारेण द्वितीयखण्डं या ५ । एवं तृतीयं या ५ ।
एवामैकं या ६५ ।

सर्वधनस्यास्य ३६० । समं कृत्वा यावत्तावन्मानेन १६२ ।
जत्यापितानि खण्डानि १२० । १३५ । १३५ । सकलान्तरं
सभिमेतत् १६२ ।

उदाहरणम् ॥—पुरप्रवेशे दशदो द्विसङ्गुणं विधाय श्लेषं
दशभुक् च निर्गमे । ददौ दशैवं नगरत्रये ऽभवत्त्रिनिष्पमाद्यं
वद तत्किञ्चन ॥ १०५५५ ॥

अत्र धनं या १ । अस्यांलापवत्सर्वं कृत्वा पुरत्रयनिष्पत्तौ
जातं धनं या ८ । रू २८ ।

एतदाद्यस्य त्रिगुणितस्य या ३ । समं कृत्वाप्तं यावत्ताव-
न्मानं ५६ ।

उदाहरणम् ॥—सार्द्धं तखडुलमानकत्रयमहो द्रम्भेण माना-
ष्टकं मुद्रानाञ्च यदि त्रयोदशमिता एता वणिकाकिण्ठीः ।
आदायार्पय तखडुलांशयुगलं मुद्रैकभागान्वितं क्षिप्रं क्षिप्रभु-
जो व्रजेम हि यतः सार्थो ऽग्रतो यास्यति ॥ १०६९९ ॥

अत्र तखडुलमानं यावत्तावत् २ । मुद्रमानं या १२ यदि
सार्द्धमानत्रयेणैको द्रम्भो लभ्यते तदानेन या २ । किमिति
लब्धं तखडुलमौल्यं या ४ । यदि मानाष्टकेनैको द्रम्भस्तदानेन
या १ । किमिति लब्धं मुद्रमौल्यं या १ ।

अनयो र्योगः $\frac{१०६}{१६६}$ । त्रयोदशकाकिण्ठीसम इति द्रम्भजात्या
 $\frac{१३}{६३}$ । साम्यकरणात्लब्धं यावत्तावन्मानं $\frac{१३}{६३}$ । अनैनात्यापिते
तखडुलमुद्रमूल्ये $\frac{१}{६६}$ १६६ । तखडुलमुद्रमानभागाञ्च $\frac{१३}{६३}$ $\frac{१३}{६३}$ ।

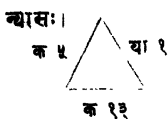
उदाहरणम् ॥—सार्द्धपञ्चांशनवमैर्युक्ताः के स्युः समास्रयः ।
अन्यांशद्वयहीनाञ्च षष्ठिशेषाञ्च तान्वद ॥ १०७९९ ॥

अत्र समराशिमानं यावत्तावत् १ । अतो विलोमविधिना
अथ स्वांशाधिकोनेत्यादिना राशयः या $\frac{१}{३}$ या $\frac{५}{६}$ या $\frac{६}{९}$ । इह्य-
न्यभागद्वयेनेनाः सर्वे ऽप्येवं शेषाः स्युः या $\frac{१}{३}$ । एतत् षष्ठिसमं
कृत्वाप्तयावत्तावन्मानेन १५० । उत्थापिता जाता राशयः १०० ।
१२५ । १२५ ।

उदाहरणम् ॥—त्रयोदश तथा पञ्च करण्यौ भुजयो मितौ ।
भूदज्ञाता च चत्वारः फलं भूमिं वदाशु मे ॥ १०८९९ ॥

अत्र भूमे यावत्तावत्कल्पने क्रिया न प्रसरतीति खेच्छया

व्यस्ये क १३ । भूमिः कल्प्यते फलविशेषाभावात् अतो ऽत्र
कल्पितं व्यसं ।

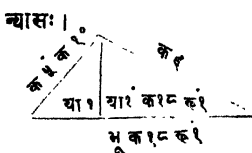


अत्र लम्बगुणं भूम्यङ्गं स्पष्टं त्रिभुजे
फलं भवतीति व्यत्ययेन फलाह्वये
जातः क $\frac{६४}{१३}$ । एतद्वर्गं भुजकरणी ५ ।

वर्गात् $\sqrt{५}$ । अपास्य $\sqrt{१३}$ । मूलं जाताबाधा क $\frac{१३}{१३}$ ।
इमां भूमिरपास्य योगं करणो महतीं प्रकल्प्येति जातान्याबाधा
क $\frac{१४४}{१३}$ । अस्या वर्गात् $\sqrt{\frac{१४४}{१३}}$ । लम्बवर्गं $\sqrt{\frac{६४}{१३}}$ । युतात्
 $\sqrt{\frac{१०८}{१३}}$ । मूलं जातो भुजः ४ । इयमेव भूमिः ।

उदाहरणम् ॥—दश पञ्चकरणन्तरमेको बाहुः परस्त्र षट्-
करणी । भूरुष्टादशकरणी रूपोना लम्बमानमाचक्ष्व ॥१०६॥

अत्राबाधाज्ञाने लम्बज्ञानमिति लघ्वाबाधा या १ । एतदूना
भूरन्याबाधा प्रमाणाति तथा ।



स्वाबाधावर्गं स्वभु-
जवर्गादपास्य जातो
लम्बवर्गः याव १ । $\sqrt{१५}$ । क २०० ।

द्वितीयाबाधावर्गं याव १ याक ७२ या २ $\sqrt{१६}$ क ७२ ।

स्वभुजवर्गात् $\sqrt{६}$ । अपास्य जातो द्वितीयो लम्बवर्गः
याव १ या २ याक ७२ $\sqrt{१३}$ क ७२ ।

एतौ समाविति समशोधने कृते जातो पक्षौ $\sqrt{१८}$ क ५१२ ।

या २ याक ७२ ।

अत्र भाजकस्याथक्त्वशेषस्य याकारस्य प्रयोजनाभावादपगमे

कृते भाज्यभाजकौ जातौ अत्र धनर्यताव्यत्यमीभ्रितायाश्चेदे
करण्या असक्षद्विधायेति द्विसप्तमितकरण्या धनत्वं प्रकल्प्य क ४
क ७२ । अनया भाज्ये गणिते जातं क ३६८६४ क ३१३६
क ५६४४८ क २०४८ ।

एतास्त्रेतयोः क ३६८६४ क ३१३६ । मूले १६२ । ५६ । अन-
यो योगः ६ १३६ ।

शेषकरणोरनयोः क ५६४४८ । क २०४८ । अन्तरं योग
इति जातो योगः क ३६८६२ ।

भाजके च क ४६२४ । अनया भाज्ये हृते लब्धं यावत्ताव-
न्मानं ६ २ क ८ ।

इयमेव लघ्वाबाधा एतदूना भूरन्याबाधा ६ १ क २ । या-
वत्तावन्मानेन लम्बवर्गावुत्थाप्य स्वाबाधावर्गं स्वभुजवर्गादपास्य
वा जातो लम्बवर्गः ६ ३ क ८ । एतस्य मूलं सममेव लम्ब-
मानं ६ १ क २ ।

उदाहरणम् ॥—असमानसमच्छेदान् राशींस्तान्श्चतुरो वद ।
यदैक्यं यद्गनैक्यं वा येषां वर्गैक्यसम्मितं ॥ ११०५५ ॥

अत्र राशयः या १ या २ या ३ या ४ । एषां योगः या १० ।
वर्गयोगेनानेन याव ३० । सम इति पक्षौ यावत्तावतापवन्थौ ।

न्यासः । या ३० । ६ ० ।

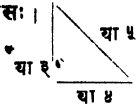
या ० । ६ १० ।

समशोधनादिना प्राग्वक्ष्ययावत्तावन्मानेनेत्यापिता रा-
शयः १ २ ३ ४ ।

अथ द्वितीयोदाहरणे राशयः या १ या २ या ३ या ४ ।

एषां घनैक्यं याव १००। एतद्दर्शक्यमानेन याव ३०। सम-
मिति पक्षौ यावद्दर्शक्यापवर्त्य प्राग्वल्लब्धयावत्तावन्मानेनोत्था-
पिता जाताः । राशयः १० १० १० १२ ।

उदाहरणम् ॥—यच्छेत्रस्य यस्य स्यात् फलं कर्णेन सम्मितं ।
दोःकोटिश्रुतिघातेन समं यस्य च तद्दद ॥ १११५५ ॥

न्यासः ।  अत्रेच्छेत्रभुजानां यावत्तावद्दु-
शितानां ।

न्यासः । या ३ या ४ या ५ । अत्र च भुजकोटिघाताद्दं
फलं यावद् ६ । एतत्कर्णेनानेन या ५ । सममिति पक्षौ या-
वत्तावतापवर्त्य प्राग्वल्लब्धेन यावत्तावन्मानेनोत्थापिता जाता
भुजकोटिकर्णाः १० ५ १५ । एवमिष्टवशादन्येपि ।

अथ द्वितीयोदाहरणे कल्पितं तदेव क्षेत्रं अस्य फलं यावद् ६ ।
एतद्दोःकोटिकर्णघातेनानेन यावद् ६० । सममिति पक्षौ याव-
द्दर्शक्यापवर्त्य समीकरणेन प्राग्वज्जाता दोःकोटिकर्णाः १ १०
१० । एवमिष्टवशादन्ये ऽपि ।

उदाहरणम् ॥—युतौ वर्गोऽन्तरे वर्गो ययो घाते घनो भवेत् ।
तौ राशी शीघ्रमाचक्ष्व दक्षौ ऽसि गणिते यदि ॥ ११२५५ ॥

अत्र राशी यावद् ५ यावद् ४ । योगोऽन्तरे च यथा वर्गः
स्यात्तथा कल्पितौ अत्रानयो घातः यावद् २० । एष घन
इति इष्टयावत्तावद्दृशकस्य घनेन समीकरणे पक्षौ यावत्ताव-
द्घनेनापवर्त्य प्राग्वज्जातौ राशी १०००० । १२५०० ।

उदाहरणम् ॥—घनैक्यं जायते वर्गो वर्गेक्यञ्च ययो घनः ।
तौ चेद्वेत्सि तदाहं त्वां मन्ये वीजविदाम्बरं ॥ ११३९९ ॥

अत्र कल्पितौ राशी याव १ । याव २ । अनयो घनयोगः
यावघ ६ । एष स्वयमेव वर्गो जातः अस्य मूलं याघ ३ । ननु
यावत्तावद्द्वर्गघनो ऽयं राशिर्न घनवर्गः कथमस्य घनात्मकं
मूलमिति चेदुच्यते यावानेव घनवर्गस्तावानेव वर्गघनः स्यादि-
त्यत एव द्विगतचतुर्गतषड्गताष्टगता वर्गाः स्युः स्यां एकद्वित्रि-
चतुर्गतानि मूलानि यथाक्रमं स्युः एवं त्रिघस्रवर्गता घनाः
एकद्वित्रिगतानि तेषां मूलानि एवं सर्वत्र ज्ञातव्यं ।

अथ राशौ वर्गयोगः यावव ५ । अयं घन इति । इष्ट-
यावत्तावत्पञ्चघनसमं कृत्वा पक्षा यावत्तावद्द्वेनऽपवर्त्य प्राग्-
ज्जातौ राशी ६२५ । १२५० । एवमव्यक्तापवर्तनं यथा सम्भवति
तथा चिन्त्यं ।

उदाहरणम् ॥—यत्र अखद्योत्रे धात्री मनुसम्मिता सखे
बाह्व । एकः पञ्चदशान्यस्त्रयोदश वदावलम्बकं तत्र ॥ ११४९९ ॥

आबाधाज्ञाने सति लम्बज्ञानमिति लघ्वाबाधा यावत्ताव-
न्मिता कल्पिता १ । एतद्वृत्ता चतुर्दशान्याबाधा या १ ॥ ११४ ॥

न्यासः ।



स्वाबाधावर्गेनौ स्वभुज-
वर्गौ तौ सम्पाविति समशो-
धनार्थं ।

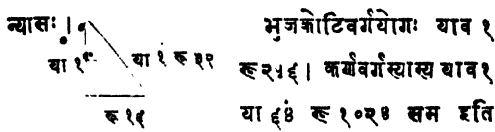
न्यासः । याव १ । या । ॥ ११६६ ।

याव १ । या २८ । ॥ ११६ ।

अनयोः समवर्गगमे लब्धं यावत्तावन्मानं ५ । अनेनोत्थापिते जाते आवाधे ५ । ६ । लम्बवर्गयोश्चोत्थापितयोरेवभयतः सम एव लम्बः १२ । अत्रोत्थापनं वर्गस्य वर्गेण घनस्य घनेनैवेति सुधिया ज्ञातव्यं ।

उदाहरणम् ॥—यदि समभुवि वेषु द्वित्रिपात्रिप्रमाणा गणकपवनवेगादेकदेशे स भयः । भुवि न्यमितहस्तेष्वङ्गुलमं तदयं कथय कतिषु मूलादेशे भयः करेषु ॥ ११५५५ ॥

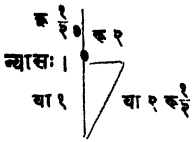
अत्र वंशाधरखण्डं कोटिस्तत्प्रमाणं या १ । एतदूना द्वात्रिं-
शदूर्द्धं खण्डं या १ रू ३९ कार्यः । मूलाग्रयोरन्तरं भुजः रू १६ ।
क्षेत्रदर्शनं ।



समवर्गगमे प्राग्वदात्तयावत्तावन्मानेन १२ । उत्थापितौ कोटिकर्णौ १२ । २० । एवं भुजकोटियुतावपि ।

अथ कोटिकर्णान्तरे भुजे च ज्ञाते उदाहरणम् ॥—चक्रकौ-
श्लकुलितसलिले कापि दृश्यं तडागे तोयादूर्द्धं कमलकलिकायं
विदुस्तिप्रमाणं । मन्दमन्दक्षलितमनिलेनाहतं हस्तयुग्मे त-
स्मिन्ममं गणक कथय क्षिप्रमम्भःप्रमाणं ॥ ११६५५ ॥

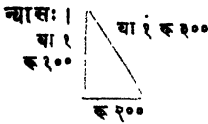
अत्र नलप्रमाणं जलगाम्भीर्यमिति तत्प्रमाणं या १ । इयं
कोटिः सा कलिकामानयुता जातः कार्यः या २ रू ३ । हस्त-
द्वयं भुजः रू २ ।



अत्रापि दोःकोटिवर्गयोगं
कर्णवर्गसमं कृत्वा लब्धं जजगा-
मीयं १५ । कर्णमानं १० ।

उदाहरणम् ।—वृक्षाद्दक्षशतोच्छ्रयाच्छतयुगे वार्षी कपिः
कोऽप्यगादुत्तीर्याथ परो द्रुतं अतिपथात्त्रोड्डीय किञ्चिद्द्रुमात् ।
जातैवं समता तयो र्यदि गतावुड्डीयमानं कियद्दिद्वेत्सिं परि-
अमो ऽस्ति गणिते क्षिप्रं तदाचक्ष मे ॥ ११७५५ ॥

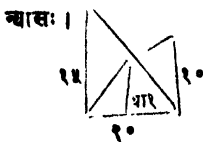
अत्र समगतिः ३०० । उड्डीयमानं यावत्तावत् १ । एत-
द्युतो वृक्षोच्छ्रायः कोटिः यावत्तावद्दूना समगतिः कर्णः तत्रवा-
प्यन्तरं भुजः क्षोत्रदर्शनं ।



भुजकोटिवर्गैक्यं कर्णवर्गसम
कृत्वा लब्धमुड्डीयमानं ५०

उदाहरणम् ।—पञ्चदशदशकरोच्छ्रायवेण्वोरक्षातमध्यभूमि-
कयोः । इतरेतरमूलायगसूत्रयुते लम्बमानमाचक्ष ॥ ११८५५ ॥

अत्र क्रियावतरणार्थं इष्टं वेण्वन्तरभूमानं कल्पितं २० ।
सूत्रसम्यातालम्बमानं या १ । क्षोत्रदर्शनं ।



यदि पञ्चदशकोष्ठा विंशति भु-
जस्तदा यावत्तावन्मितया किमिति
लब्धा लघुवंशाश्रिताबाधा या ५ ।
पुन र्यदि दशमितकोष्ठा विंशति-

भुजसदर यावन्मितकोऽप्या किमिति लब्धा वृद्धदंशाश्रिताबाधा
वा २ । अनयो र्योगं १० । विंशतिसमं कृत्वा लब्धो लम्बः ६ ।

उत्थापनेनाबाधे च ८ । १२ । अथवा वंशसम्बन्धेनाबाधे
तद्युति भूमिरिति यदि वंशद्वययोगेनानेन २५ आबाधायोगं
२० लभ्यते तदा वंशाभ्यां १५ । १० किमिति जाते आबाधे
८ । १२ । अत्रानुपातात्सममेव लम्बः ६ । किं यावत्तावत्कल्प-
नया अथवा वंशयो र्वधो योगहृतो यत्र कुत्रापि वंशान्तरे
लम्बः स्यादिति किं भूमिकल्पनयापि एतद्भुवि सूत्राणि प्रसार्य
बुद्धिमतोऽहं ।

० इति श्रीबीजगणिते एकवर्षसमोकरणं समाप्तम् ।

अथाथक्तवर्गादिसमीकरणं ।

तच्च मध्यमाहरणमिति व्यावर्णयन्त्याचार्याः यतोऽत्र वर्गराशौ
एकस्य मध्यमस्याहरणमिति । तत्र सूत्रं वृत्तत्रयम् । अथक्त-
वर्गादि यदावशेषं पक्षौ तदेष्टेन निहत्य किञ्चित् । क्षीप्यन्तयो
र्धेन पदप्रदः स्यादथक्तपक्षोऽस्य पदेन भूयः ॥ ११६५५ ॥ अथक्तस्य
मूलस्य समक्रियैवमथक्तमानं खलु लभ्यते तत् । न निर्वहस्वेहन-
वर्गवर्गखेवं तदा क्षेयमिदं खबुद्ध्या ॥ १२०५५ ॥ अथक्तमूलस्य-
गुरुपक्षोऽल्पं अथक्तस्य पक्षस्य पदं यदि स्यात् । ऋषं धनं तच्च
विधाय साध्यमथक्तमानं द्विविधं क्वचित्स्यात् ॥ १२१५५ ॥

अत्र श्रीधराचार्यसूत्रम् । चतुराहतवर्गसमै रूपैः पक्षद्वयं
गुणयेत् । अथक्तवर्गरूपै र्युक्तौ पक्षौ ततो मूलम् ।

वत्र पक्षयोः समप्रोधने सत्येकस्मिन् पक्षे ऽथक्तवर्गादिकं

स्यादन्वयप्रक्षेपे ऋपाथ्येव तत्र दावपि पक्षौ केनचिदेकेनेष्टेन तथा
गुण्यौ भाज्यौ वा तथा किञ्चित्समं क्षेप्यं शोध्यं वा यथाव्यक्त-
पक्षौ मूलदः स्यात् तस्मिन् पक्षे मूलदे इतरपक्षेणार्थान्मूलदेन
भवितव्यं यतः समौ पक्षौ समयोः समयोगादौ समतैवेति
अतस्तत्पदयोः पुनः समीकरणेनाव्यक्तस्य मानं स्यात् अथ यद्येवं
कृते धनवर्गवर्गादिषु सत्सु कथञ्चिदव्यक्तपक्षमूलाभावात् क्रिया
न निर्वहति तदा बुद्धौवाव्यक्तमानं ज्ञेयं । यतो बुद्धिरेव पार-
मार्थिकं बीजं । अथ यद्यव्यक्तपक्षमूले यानि ऋणरूपाणि तेष्यो
ऽल्पानि व्यक्तपक्षमूलरूपाणि स्युस्तदा तानि धनगतानि कृत्वा-
ऽव्यक्तमितिः साध्या सा चैवं द्विधा भवति ।

उदाहरणम् ।—अलिकुलदलमूलं मालतीं यतमष्टौ नि-
खिलनवमभागाश्चालिनी भृङ्गमेकं । निशि परिभक्तलुब्धं पद्म-
मध्ये निवहं प्रतिरणति रणन्तं ब्रूहि कान्ते ऽलिसङ्घां ॥१२२॥

अत्रालिकुलप्रमाणं याव २ । एतदर्द्धमूलं या १ । निखिल-
नवमभागा अष्टौ याव १६ । मूलभागैक्यं दृष्ट्वालियुगलुयुतं
राशिसममिति पक्षौ समच्छेदोक्तत्वे हेदगमे ।

न्यासः । याव १८ । या ० । ६० ।

याव १६ । या ६ । ६१८ ।

शोधने कृते जातौ पक्षौ याव २ । या ६ । ६० ।

याव ० । या ० । ६१८ ।

एतावद्युभिः सङ्गुण्य तयोरेकाशीतिरूपाणि प्रक्षिप्य मूले
मृहीत्वा तयोः साम्यकरणार्थं न्यासः या ४ । ६६ ।

या । ६१५ ।

प्राग्बल्यं यावत्तावन्मानं ६ । अस्य वर्गेषोऽपि ता जातानि-
कुलसङ्ख्या ७२ ।

उदाहरणम् ।—पार्थः कर्णवधाय मार्गणगणं क्रुद्धो रथे
सन्दधे तस्यार्द्धेन निवार्य तच्छरगणं मूलैस्त्रुभिर्हयान् । शल्यं
वध्निरथेषुभिस्त्रिभिरपि च्छत्रं ध्वजं कार्मुकं चिच्छेदास्य शिरः
शरथे कति ते यानञ्जुनः सन्दधे ॥ १२३५५ ॥

अत्र वाणसङ्ख्या याव १ । अस्यार्द्धं याव १ । मूलानि या ४ ।
अक्षमार्गणगणं रू १० । एषामैक्यमस्य याव १ । समं कृत्वा
लब्धयावत्तावन्मानेन १० । उद्यापिता जाता वाणसङ्ख्या १०० ।

उदाहरणम् ।—येकस्य गच्छस्य दलं किनादिरादे ईलं तत्र-
चयः फलस्य । अयादिगच्छाभिहितः स्वसप्तभागाधिका ब्रूहि
अयादिगच्छानि ॥ १२४५५ ॥

अत्र गच्छः या ४ । रू १ । आदिः या २ । प्रचयः या १ ।
एषां घातः स्वसप्तभागाधिकः याघ. ६४ । याव १६ । फलमिदं
येकपदप्रचय इति श्रेढागणितस्यास्य याघ ८ । याव १० ।
या. २ । सममिति पक्षौ यावत्तावतापवर्त्य समच्छेदोक्तत्वं
हेदगमे शोधने च कृते जातौ पक्षौ याव ८ । या ५४ । रू ० ।
याव ० । या ० । रू १४ ।

एतयोरेकगणयोः सप्तविंशतिवर्गं ७२६ ।

युतयो मूले या ८ । रू २७ ।

या ० । रू २६ ।

पुनरनयोः समीकरणेनाप्तयावत्तावन्मानेन ७ ।

उद्यापिताः आद्युत्तरगच्छाः १४ । ७ । २६ ।

उदाहरणम् ।—कः खेन विहृतो राशिराद्ययुक्तो नवोनितः ।
वर्गितः स्वपदेनाद्यः खगुणो नवति भवेत् ॥ १२५५५ ॥

अत्र राशिः या १ । अयं खहृतः या १ । अस्य खहरत्वं
कल्पितमेव आद्येन या १ । युक्तो जातः या २ । नवोनितः
या २ रू६ । वर्गितः याव ४ या ३६ रू ८१ । स्वपदेन
या २ रू६ । युतो याव ४ या ३४ रू ७२ । अयं शून्यगुणो
नवतिसप्त इति शून्येन गुणने प्राप्ते शून्ये गुणके जाते खं हार-
श्चेदिति पूर्वं शून्यो हरः इदानीं गुणस्तस्मादुभयो गुणहरयो
नाशः एवं पक्षौ याव ४ । या ३४ । रू ७२ ।

याव ० । या ० । रू ६० ।

सप्तशोधनात्पक्षशेषे याव ४ । या ३४ । रू ३६

याव ० । या ० । रू १८ ।

एतौ पक्षौ षोडशभिः सङ्गुण्य चतुस्त्रिंशद्गर्गतुल्यानि रूपाणि
प्रक्षिप्य मूके गृहीत्वा पक्षयोः शोधनार्थं न्यासः या ८ । रू ३४ ।

या ० । रू ३८ ।

उक्तवज्जातो राशिः ६ ।

अथ वाद्ययुक्तो ऽथवोनित इति पाठे राशिः या १ । ख-
हृतः १ । आद्येन या १ । युक्तोनीकरणाय खहरत्वात्सप्त-
शेदीकरणेन शून्येनैव युक्तोनितः स एव या १ । वर्गितः याव १ ।
स्वपदेनाद्यः याव १ । या १ । अयं खगुणः पूर्वं खहरत्वाद्गु-
णहरयो नाशे कृते जातः याव १ । या १ । अयं नवतिसप्त
इति सप्तशोधनाय न्यासः याव १ । या १ । रू ० ।

याव ० । या ० । रू ६० ।

समशोधने कृते पक्षाविमौ चतुर्भिः सङ्गुण्य एकं चिन्ता मूले

या २ । ६१ ।

या ० । ६१६ ।

अत्र समशोधनाज्जातः प्राग्वद्राशिः ६ ।

उदाहरणम् ।—कः स्वार्द्धसहितो राशिः खगुणो वर्गितो
युतः । स्वपदाभ्यां खभक्तश्च जातः पञ्चदशोच्यतां ॥ १२६५५ ॥

अत्र राशिः या १ । अयं स्वार्द्धयुतः या १ । खगुणः खं
न कार्यः किन्तु खगुण एव चिन्त्यः शेषविधौ कर्त्तव्ये या १ ।
वर्गितः याव १ । स्वपदाभ्यां या १ । युतो जातः याव १ ।
या १२ । अयं खभक्तः अत्रापि प्राग्वद्गुणहरयोस्तुल्यत्वान्नाशे
कृते अविक्रता राशिः तच्च पञ्चदशसमं कृत्वा समच्छेदीकृत्य
छेदगमे शोधनाज्जातौ पक्षौ याव ६ । या १२ । ६० ।

याव ० । या ० । ६६० ।

एतौ चतुर्युतौ कृत्वा मूले ऋहीत्वा पुनः समशोधनाज्जम्बं
यवित्तावम्भानं २ ।

तथा चासत्पाटीगणिते खहरः स्यात् खगुणः खं खगुणश्चि-
न्त्यश्च शेषविधौ शून्ये गुणको जाते खं हारश्चेत्युनक्तथा राशिः
अविकृत एव चिन्त्यः सर्वत्रैवं विपश्चिद्भिः ।

उदाहरणम् ।—राशि द्वादशनिम्नो राशिघनाज्जश्च कः स-
मो यः स्यात् । राशिज्जतिः षड्गुणिता पञ्चत्रिंशद्युता विद्वन् ॥
१२७५५ ।

अत्र राशिः या १ । अयं द्वादशगुणितो राशिघनाज्जश्च
— — — — — । अयं स्यात् २ ३५ । अयं इति शोधने

कृते जातमध्यपक्षे याव १ याव ६ या १२ । अन्यपक्षे ६ ३५ ।

अनयोः ऋणरूपाष्टकं प्रक्षिप्य घनमूले या १ । ६ २ ।

या ० । ६ ३ ।

पुनरनयोः समीकरणेन जातो राशिः ५ ।

उदाहरणम् ।—को राशिं द्विशतीक्षुसो राशिवर्गयुतो
हृतः । द्वाभ्यां तेनोनितो राशिवर्गवर्गोऽयुतं भवेत् ॥ १२८५५ ॥

रूपोनं वद तं राशिं वेत्सि बीजक्रियां यदि ॥ १२६ ॥

अत्र राशिः या १ । द्विशतीक्षुसः या २०० । राशिवर्ग-
युतो जातः याव १ या २०० । अयं द्वाभ्याङ्गुणितः याव २ या
४०० । अनेनायं राशिवर्गवर्गः ऊनितो जातः याव १ याव २
या ४०० । अयं रूपोनायुतसम इति समशोधने कृते जातो
पक्षौ याव १ । याव २ । या ४०० । ६ ० ।

याव ० । याव ० । या ० । ६ ६६६६ ।

अत्रायपक्षे किल यावत्तावच्चतुःशतीं रूपधिकानां प्रक्षिप्य
मूलं लभ्यते परं तावति क्षिप्ते नान्यपक्षस्य मूलमस्ति एवं क्रिया
न निर्वहति अतो ऽत्र खबुद्धिः; इह पक्षयो र्यावत्तावद्वर्गचतु-
ष्टयं यावत्तावच्चतुःशतीं रूपञ्च प्रक्षिप्य मूले याव १ । ६ १६

या २ । ६ १०० ।

पुनरनयोः समीकरणेन प्राग्वल्लब्धं यावत्तावन्मानं ११ ।
इत्यादि बुद्धिमता ज्ञेयं ।

उदाहरणम् ।—वनान्तराणे लवणाष्टभागः संवर्गितो वषगति
जातरामः । फूत्कारनादप्रतिनाददृष्टा दृष्टा मिरौ द्वादश
ते क्षियन्तः ॥ १३० ॥

अत्र कपियूथं यावत्तावत् १ । अस्याष्टांशवर्गे १० द्वादशयुतो
यूथसम इति पक्षौ याव १/४ । या ० । रू ७६८ ।

याव ० । या १ । रू ० ।

अनयोः समच्छेदीकृत्य छेदगमे शोधने च कृते जातौ पक्षौ

याव १ । या ६४ । रू ० ।

याव ० । या ० । रू ७६८ ।

इह पक्षयोर्द्वात्रिंशद्दर्गं १०२४ । प्रक्षिप्य मूले या १ । रू ३२ ।

या ० । रू १६ ।

अत्रायत्तपक्षसंरूपेभ्योऽल्पानि व्यक्तपक्षरूपाणि सन्तितानि
धनमृत्तश्च धत्वा लब्धं द्विविधं यावत्तावन्मानं ४८ । १६ ।

उदाहरणम्—यूथात्पक्षांशकल्पूने वर्गितो गङ्गरं गतः ।

दृष्टः शाखामृगः शाखामारूढो वद ते कति ॥ १३१ ॥

अत्र यूथप्रमाणं यावत्तावत् १ । अत्र पक्षांशकल्पूनः या १
रू १५ । वर्गितः याव १/२ या ३/२ रू १२५ । एतदृष्टेन युतो

याव १/२ या ३/२ रू १५० । यूथसम इति समच्छेदीकृत्य छेद-
गमे शोधने च कृते जातौ पक्षौ याव १ । या ५५ । रू ० ।

याव ० । या ० । रू २५० ।

चतुर्भिः सकुण्य पक्षपक्षाशद्दर्गं ३०२५ । प्रक्षिप्य मूले

या २ । रू ५५ ।

या ० । रू ४५ ।

अत्रापि प्राग्बल्लभं द्विविधम्मानं ५० । ५० । द्वितीयमत्र
न याद्यमनुपपन्नत्वात् नहि यत्ने ऋत्तगते लोकास्य प्रतीतिर-

उदाहरणम् ।—कर्कस्य त्रिखवेनेना द्वादशाङ्गुलशङ्कुभा ।
चतुर्दशाङ्गुली जाता गणक ब्रूहि तां द्रुतं ॥ १३२ ॥

अत्र छाया या १ । इयं कर्कस्यंशेना चतुर्दशाङ्गुला जाता
अतो वैपरीत्येनास्याश्चतुर्दश विशेष्य श्रेवं कर्कस्यंशः या १ रू १४ ।
अयं त्रिगुणो जातः कर्कः या ३ रू ४२ । अस्य वर्गः याव ९ या
२५२ रू १७६४ । कर्कवर्गमानेन याव १ रू १४४ । सम इति
समशोधने कृते जातौ पक्षौ याव ८ । या २५२१ रू ० ।

याव ० । या ० । रू १६३० ।

एतौ पक्षौ द्वाभ्यां सङ्गुण्य ऋणत्रिषष्टिवर्गं प्रक्षिप्य मूलं

या ४ । रू ६३ ।

या ० । रू २७ ।

पक्षयोः पुनः समीकरणं कृत्वा प्राग्वक्तव्यं द्विविधं यावत्ताव-
न्मानं ५५ । ६ । उत्थापिते छाये च ५५ । ६ । द्वितीयच्छाया
चतुर्दशभ्यो न्यूनाऽतोऽनुपपन्नत्वान्न याच्चा अत उक्तं द्विविधं
क्वचिदिति ।

अत्र पद्मनाभवीजे । अक्षपक्षस्य चेन्मूलमन्यपक्षार्थरूपतः ।
अल्पं धनस्यं कृत्वा द्विविधोत्पद्यते मितिरिति यत्परिभाषितं
तस्य अभिचारोऽयं ।

उदाहरणम् ।—चत्वारो राशयः के ते मूलदा ये द्विसंयुताः ।
द्वयो द्वयो र्थथासन्नघातास्त्राष्टादशान्विताः ॥ १३३ ॥ मूलदाः
सर्वमूलैक्यादेकादशयुतात्पदं । त्रयोदश सखे जातं बीजञ्च
वद तान्मम ॥ १३४ ॥

अत्र राशि र्थेन यतो मूलदो भवति स क्विन्न राशिद्वेषः

मूलयोरन्तरवर्गस्य हतो राशिक्षेपो वधक्षेपो भवति तयोः
 राशेो वर्धक्षेने युतो ऽवश्यं मूलदः स्यादित्यर्थः 'राशिमूलानां
 यथासन्नं द्वयो र्वयो र्वधाः राशिक्षेपोनाः राशिवधमूलानि
 भवन्ति अत्रोदाहरणे राशिक्षेपावधक्षेपो नवगुणः नवानां मूलं
 त्रयः अतस्त्रयस्तराशि राशिमूलानि या १ । ६० ।

या १ । ६३ ।

या १ । ६६ ।

या १ । ६९ ।

एषां द्वयो र्वयो र्वधाः राशिक्षेपोनाः सन्तः राशिवधा-
 नामष्टादशयुतानां मूलानि भवन्ति अत उक्तवधमूलानि

“याव १ । या ३ । ६२ ।

‘याव १ । या ९ । ६६ ।

याव १ । या १५ । ६५२ ।

एषां पूर्वमूलानाञ्च सर्वेषां योगः याव ३ या ३१ ६८० ।
 इदमेकादशयुतं त्रयोदशवर्गं याव ३ । या ३१ । ६५ ।
 याव ० । या ० । ६९९ ।

समं कृत्वा पक्षशेषं द्वादशभिः सङ्गुण्य तयोरेकत्रिंशद्वर्गं ६६१ ।
 निक्षिप्य मूले या ६ । ६१ ।

या ० । ६३ ।

पुनरनयोः समोकरणेन कव्ययावत्तावन्मानेन २ । अनेनो-
 त्थापितानि राशिमूलानि १ । ५ । ८ । ११ । एषां वर्गा राशयः
 क्षेपोनाः अर्थाद्वाशयो भवन्ति २ । २३ । ६२ । ११९ ।

अत्रोदाहरणम् । राशिक्षेपावधक्षेपो षडक्षस्तत्पदोत्तरं ।

अथक्ता • राश्रुयः कल्या वर्गिताः क्षेपवर्जिताः १३५ । इयं कल्या गणिते अतिपरिचिता स्यात् ।

उदाहरणम्—क्षेत्रे त्रिभुजनखैस्तुल्ये दोःकोटी तत्र का श्रुतिः । उपपत्तिश्च ह्यस्य गणितस्यास्य कथ्यतां ॥ १३६ ॥

अत्र कार्यः या १ । एतच्छ्रुतं परिवर्त्य यावत्तावत्कार्यं भूः कल्पिता भुजकोटी तु भुजौ तत्र यो लम्बस्तदुभयतो ये न्यसे तयोरपि भुजकोटी पूर्वरूपे भवतः अतस्त्रैराश्रिकं यदि यावत्तावति कार्यं अयं १५ । भुजस्तदा भुजतुल्ये कार्यं क इति लम्बं भुजः स्यात् सा भुजाश्रिताबाधा ह्य २२५ ।

या १ ।

पुन र्यदि यावत्तावति कार्यं इयं २० । कोटिस्तदा कोटि २० । तुल्ये कार्यं केति जाता कोट्याश्रिताबाधा ह्य ४०० ।

या १ ।

आबाधायति यावत्तावत्कार्यसमा क्रियते तावद्भुजकोटिवर्गयोगस्य पदं कार्यमानमुत्पद्यते २५ । अनेनोत्थापिते जाते आबाधे ६ । १६ । अतो लम्बः १२ । क्षेत्रदर्शनम् ।

न्यासः ।

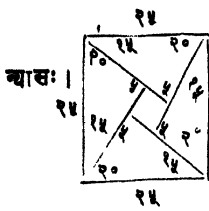


अथान्यथा वा कथ्यते कार्यः

या १ । दोःकोटिघातांजं

न्यसेक्षेत्रस्य फलं १५० । एत-

द्विषमन्यस्यचतुष्टयेन कार्यसमं चतुर्भुजं क्षेत्रमन्यत्कार्यं घानाघं कल्पितं ।



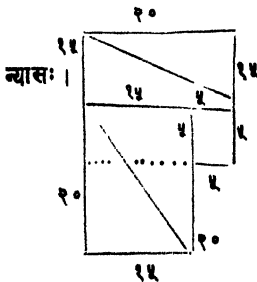
एवं मध्ये चतुर्भुजमुत्पन्नं
अत्र कोटिभुजान्तरसमं भुज-
मानं ५। अस्य फलं २५। भुज-
कोटिवधो द्विगुणः चखायां
चतुर्णां एतद्योगः ६०० सर्व्वं

वृहत्क्षेत्रफलं ६२५। एतद्यावत्तावत्समं कृत्वा सर्व्वं कर्त्तव्यं
२५। यत्र क्षत्तस्य न पदं तत्र करणीगतः कर्त्तव्यः।

एतत्कारणसूत्रं वृत्तम्।

दोःकोट्यन्तरवर्गेय द्विग्नो घातः समन्वितः। वर्गयोगसमः
स स्याद्द्वयेभ्योक्तयो र्यथा ॥ १३७ ॥

अतो क्वाववार्थं दोःकोटिवर्गयोगपदं कर्त्तव्यं इत्युपपन्नं तत्र
तान्यपि क्षेत्रस्य खण्डानि अन्यथा विन्यस्य दर्शनं।



उदाहरणम्।—भुजात्पूनात्पदं शेषं कोटिकर्त्तव्यान्तरं सखे।
यत्र तत्र वद क्षीमे दोःकोटिअवगाभम ॥ १३८ ॥

अत्र कोटिकर्त्तव्यान्तरमिष्टं २। अतो विलोमेन भुजः १२।
तद्यथा कल्पितमिष्टं २। अस्य सरूपस्य ३। वर्गः ६। त्रियुतः

१२। अस्य वर्गः १४४। तत्कोटिकर्णवर्गान्तरं अतो राशेो
वर्गान्तरं योगान्तरघातसमं स्यात् वर्गो हि समचतुरस्रक्षेत्र-
फलं अयं किल सप्तवर्गः ४९।

न्यासः ।

अस्मात्पञ्चवर्गं २५। विशोध्य शेषस्य २४ दर्शनं।

न्यासः ।

इहान्तरं द्वौ २। योगो द्वादश १२। योगान्तरघातसम-
कोष्ठका वर्तन्ते २४ तद्दर्शनं।

१२

१२

इत्युपपन्नं वर्गान्तरं योगान्तरघातसममिति अत इदं वर्गान्तरं १४४। कल्पितकोटिकर्षान्तरेण २। भक्तं जातं ७२। अयं योगो द्विधान्तरेणोनयुतो र्द्धित इति सङ्क्रमणेन जातौ कोटिकर्षौ ३५। ३७। एवमेकेन भुजकोटिकर्षाः ७। २४। २५। त्रिभिः १६। १७। १८। चतुर्भिर्वा २८। ६६। १००। एवमेकधा एवं सर्वत्र।

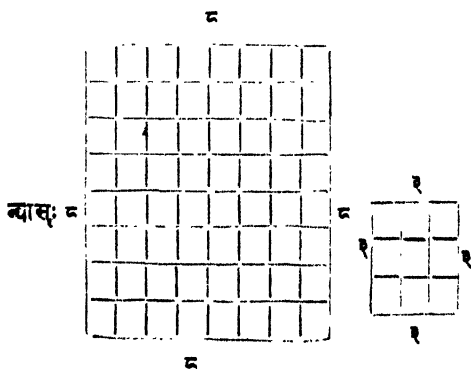
अस्य सूत्रं वृत्तम्।

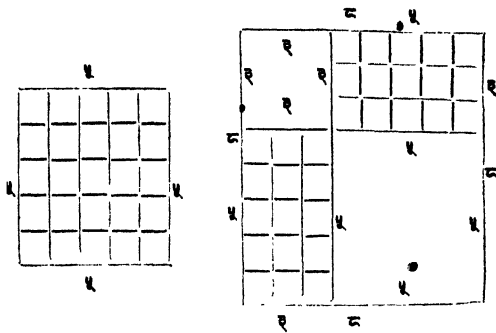
वर्गयोगस्य यद्वाश्लो र्युतिवर्गस्य चान्तरं। द्विघातसमानं स्याद्द्वयोरव्यक्तयो र्यथा ॥ १३६ ॥

अत्र राशी ३। ५। अनयो र्युतिवर्गः ६४।

तयो र्वर्गौ ६। २५। अनयो र्योगः ५४। एतयोः ६४। ३४।

अन्तरं ३०। इदं राश्लो र्घातेन १५। द्विघने ३०। समं भवतीत्युपपन्नं तेषां स्वरूपाणि यथा।

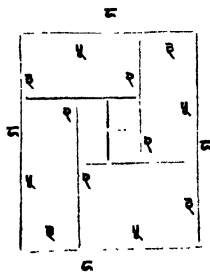




अन्यत्कारणसूत्रं वृत्तं ।

चतुर्गुणस्य घातस्य युतिवर्गस्य चान्तरं । राश्यन्तरकृतेस्तुल्यं
द्वयोरव्यक्तयो र्यथा ॥ १४० ॥

अत्र राशी ३ । ५ । अनयो र्युतिवर्गात् चतुर्षु कोणेषु घात-
चतुष्टये ऽपनीते मध्ये राश्यन्तरवर्गसमाः कोलका दृश्यन्ते इत्यु-
पपन्नं तद्दर्शनं ।



उदाहरणम् ।—चत्वारिंशद्युतिर्येषां दोःकोटिअवसां वद ।
भुजकोटिबद्धो येषु शतं विंशतिसंयुतं ॥ १४१ ॥

अत्र किल भुजकोट्यो बंधो दिगुणः २४०। तद्युतिवर्गस्य वर्गः-
योगस्य चान्तरं यो हि भुजकोट्यो वर्गयोगः स एव कर्षवर्गः
अतो भुजकोटियुतिवर्गस्य कर्षवर्गस्य चान्तरमिदं २४०।
योगान्तरघातसमं स्यात् अत इदमन्तरं २४०। योगेनानेन ४०।
भक्तं जातं भुजकोटियुतिकर्षान्तरं ६। योगान्तरेणोनयुतो
ऽर्द्धित इत्यादिना सङ्क्रमणेन जातो भुजकोटियोगः २३। कर्षः
१७। चतुर्गुणस्य घातस्येति भुजकोटियुतिवर्गादस्मात् ५२६।
चतुर्गुणघातेऽस्मिन् ४८०। शोधिते शेषं जातो दोःकोट्यन्तरवर्गः
४६। अस्य मूलं ७। इदं दोःकोटिविवरं योगान्तरेणोनयुतो
ऽर्द्धित इति जाते भुजकोटी ८। १५।

उदाहरणम्—योगो दोःकोटिकर्षानां घट्पञ्चाशद्बद्धस्तथा।
घट्शती सर्पभिः क्षुसा ४२००। येषां ताम्बे पृथग्वद ॥ १४२ ॥

अत्र कर्षः या १। अस्य वर्गः याव १। स एव भुजकोटि-
वर्गयोगः अत्र दोःकोटिकर्षयोगे कर्षेण जातो भुजकोटि-
योगः या १ रू ५६। तथा त्रयाणां घाते कर्षभक्ते जातो
भुजकोटिवधः $\frac{रू ४२००}{या १}$ ।

अथ वर्गयोगस्य यद्वाश्लौर्युतिवर्गस्य चान्तरं द्विघ्नघातसमानं
स्यादिति वर्गयोगः याव १। युतिवर्गः याव १ या ११२। रू
३१३६। अनयोरन्तरं या ११२ रू ३१३६। एतद्विघ्नघात-
स्यास्य रू ८४००।
 $\frac{रू ८४००}{या १}$ ।

सममिति समच्छेदीकृत्य छेदगमे जातो पक्षौ

याव ११२ । या ३१३६ । रू ४ ।

याव ० । या ० । रू ८७०० ।

एतौ द्वादशाधिकशतेनामवर्षं शोधितौ जातौ

याव १ । या २८ । रू ० ।

याव ० । या ० । रू ७५ ।

एतौ ऋणरूपेण सङ्गुण्य चतुर्दशवर्गसमरूपाणि प्रक्षिप्य मूले

या १ । रू १४ ।

या ० । रू ११ ।

उक्तवच्छोधने कृते लब्धं यावत्तावन्मानं २५ । अत्र विक-
ल्पेन द्वितीयं कर्णमानमुत्पद्यते ३ । एतदनुपपन्नत्वात्त ग्राह्यं
अत्र त्रयाणां घातः ४२०० । कर्ण २५ । भक्तौ जातो भुज-
कोटिवधः १६८ । तथेयं भुजकोटियुतिः ३१ । चतुर्गुणस्य
घातस्येत्यादिना जातं दोःकोच्यन्तरं १७ । योगोन्तरेणोन-
युतोऽर्द्धित इत्यादिना जाते भुजकोटी ७ । २४ । एवं सर्वत्र
क्रियोपसंहारं कृत्वा मतिमद्भिः कापि युक्त्यैवोदाहरणमानोयते
अथक्तकल्पनया तु महती क्रिया भवति ।

इति भास्कररीये बीजगणिते एकवर्षसम्बन्धि मध्यमाहरणं समाप्तम् ।

अथानेकवर्षसमीकरणं बीजं ।

तत्र सूत्रं सार्द्धवृत्तत्रयम् ।

आद्यं वर्षं शोधयेदन्यपक्षादन्यान् रूपाख्यन्यतश्चाद्यभक्ते ।
पक्षेऽन्यस्मिन्नाद्यवर्षोऽन्वितिः स्याद्वर्षस्यैकस्योन्वितिनां वज्रत्वे ॥

१४३ ॥ समीकृतच्छेदगमे तु ताभ्यस्तदन्यवर्णान्मितय; प्रसाध्याः ।
 अन्योन्मितौ कुट्टविधे गुण्याप्ती ते भाव्यतद्भाजकवर्णमाने ॥१४४ ॥
 अन्येऽपि भाव्ये यदि सन्ति वर्णास्तद्भाजकमिच्छं परिकल्प्य साध्ये ।
 विलोमकोत्यापनतोऽन्यवर्णमानानि भिन्नं यदि मानमेवं ॥१४५ ॥
 भूयः कार्यः कुट्टकोऽत्रान्यवर्णं तेनोत्थाप्योत्थापयेद्यस्तमाद्यान् ॥
 १४५ऽऽ ॥

इदमनेकवर्णसमीकरणं वीजं यत्रोदाहरणे द्विन्यादयो ऽथ-
 क्तराशयो भवन्ति तेषां यावत्तावदादयो वर्णाः मानेषु कल्प्यास्ते
 ऽत्र पूर्वाचार्यैः कल्पिताः यावत्तावत् कालक नीलक पीतक
 लोहितक श्वरितक श्वेतक चित्रक कपिलक पिङ्गलक धूमक
 पाटलक श्वरलक श्यामलक मेचक इत्यादि । अथवा कादी-
 न्यक्षराणि अथक्त्तानां संज्ञाः असङ्गराधं कल्प्याः अतः प्रागव-
 दुद्देशकालापवद्विधिं कुर्वता गणकेन पक्षौ समौ कार्यौ पक्षा
 वा समाः कार्यास्ततः सूत्रावतारोयं तयोः समयोरेकस्मात्
 पक्षादितरपक्षस्याद्यं वर्णं शोधयेत्तदन्यवर्णान् रूपाणि च इतर-
 पक्षोऽशोधयेत्ततः आद्यवर्णशेषेणोतरपक्षे भक्ते भाजकवर्णान्मितः
 बद्धेषु पक्षेषु ययो र्ययोः साम्यमस्ति तयोरेवं कृते सति अन्या
 उन्मितयः स्युस्ततस्तासून्मितेषु एकवर्णान्मितयो यद्यनेकधा
 भवन्ति ततस्तासां मध्ये द्वयो द्वयोः समीकृतच्छेदगमेनाद्यं वर्णं
 शोधयेदित्यादिनान्यवर्णान्मितयः स्युः एवं यावत्तावत्सम्भवस्ततो
 ऽन्योन्मितौ भाव्यवर्णे योऽङ्गः स भाव्यराशिः यो भाजके स
 भाजकः रूपाणि क्षेपः अतः कुट्टकविधिना यो गुण उत्पद्यते
 तद्भाव्यवर्णमानं या ऋन्वित्तद्भाजकवर्णमानं तयो मानयो दृढ-

भाजकभाज्याविष्टेन वर्णेन गुणितौ क्षेपकौ कल्प्यौ ततः स्वस्व-
मानेन सक्षेपेण पूर्ववर्णान्मितौ वर्णावुत्थाप्य स्वच्छेदेन हरये
यल्लभ्यते तत्पूर्ववर्णस्य मानं एवं विलोमकोत्थापनतोऽन्यवर्ण-
मानानि भवन्ति यदि तु अन्योन्मितौ ह्यादयो वर्णा भवन्ति
तदा तेषामिष्टानि मानानि कृत्वा स्वस्वमानैस्तानुत्थाप्य रूपेषु
प्रक्षिप्य कुट्टकः कार्यः अथ यदि विलोमकोत्थापने क्रियमाणे
पूर्ववर्णान्मितौ तन्मिति भिन्ना लभ्यते तदा कुट्टकविधिना यो
गुण उत्पद्यते सक्षेपः सभाज्यवर्णमानं तेनान्यवर्णमानेषु तं
वर्णमुत्थाप्य पूर्वोन्मितेषु विलोमकोत्थापनप्रकारेणान्यवर्णमा-
नानि साध्यानि इह यस्य वर्णस्य यन्मानमागतं व्यक्तमव्यक्तं
व्यक्ताव्यक्तं वा तस्य मानस्य व्यक्ताङ्गेन गुणने कृते तद्वर्णाक्षरस्य
निरसनमुत्थापनमुच्यते ॥

उदाहरणानि ।—माणिक्यामलनीलमैत्तिकमिति रिति ।

अत्र माणिक्यादीनां मैल्यानि यावत्तावदादीनि प्रकल्प्य
तद्गुणरत्नसङ्ख्याञ्च कृत्वा रूपाणि च प्रक्षिप्य समशोधनार्थं ।

न्यासः या ५ का ८ नी ७ रू ६० ।

या ७ का ६ नी ६ रू ६२ ।

आद्यं वर्णं शोधयेदित्यादिना जाता यावत्तावदुन्मितिः

का १ नी १ रू २८

या २ ।

इयमेकैव एकत्वादियमेवान्यातोऽत्र कुट्टकः कार्यः इह भाज्ये
वर्णद्वयं वर्त्तते ऽतो नीलकमानमिष्टं रूपं १ । कल्पितं अनेन
नीलकमुत्थाप्य रूपेषु प्रक्षिप्य जातं का १ रू २८ ।
या २ ।

अतः कुट्टकविधिना हरतश्चे धनक्षेपे इत्यादिना गुण्योमी
सक्षेपे पी २ । रू १ ।

पी १ । रू १४ ।

अत्र शून्येन पीतकमुत्थाप्य जातानि माणिकादीनां मौल्यानि
१४ । १ । २ । अथवैकेन पीतकेन १३ । ३ । १ । द्वाभ्यां वा
१२ । ५ । १ । त्रिभिर्वा ११ । ७ । १ । एवमिष्टवशादानन्त्यं ।
उदाहरणम् ।—एको ब्रवीति मम देहि शतमिति ।

अत्र धने या १ का १ । परधनाच्छतमपास्य पूर्वधने शतं
प्रक्षिप्य जातं या १ रू १०० । का १ रू १०० । परधना-
दायं द्विगुणमिति परधनेन द्विगुणेन समं कृत्वा लब्धा याव-
त्तावदुन्मितिः $\frac{\text{का २ रू ३००}}{\text{या १}}$ ।

पुनराद्यधनाद्दशस्यपनीतेषु परधने क्षिप्तेषु जातं या १ रू १० ।

का १ रू १० ।

आद्यात्परः षड्गुण इति आद्यं षड्गुणं परसमं कृत्वा लब्धं
यावत्तावदुन्मानं $\frac{\text{का १ रू ७०}}{\text{या ६}}$ ।

अनयोः कृतसमच्छेदयोश्चेदगमे समीकरणं तत्रानेन वा
एकवर्षेणात्पूर्वबीजेनागतं कालकवर्षमानं १७० ।

अनेन यावत्तावदुन्मानद्वयेऽपि कालकमुत्थाप्य रूपाणि प्र-
क्षिप्य लच्छेदेन विभव्य लब्धं यावत्तावदुन्मानं ४० ।

उदाहरणम् ।—अम्बाः पञ्चगुणाङ्गमङ्गलमिता येषां चतुर्णां
धनान्युष्ट्राश्च द्विगुणिश्रुतिक्षितिमिताः अष्टद्विभूपावकाः ।

तेषामश्रुतरा दृष्टा मुनिमहीनेत्रेन्दुसङ्घाः क्रमात्सर्व्वे तुल्यध-
नाश्च ते वद सपद्यम्बादिमौल्यानि मे ॥ १४६५५ ॥

अत्राश्वादीनां मौल्यानि यावत्तावदादीनि प्रकल्प्य तद्गुण-
गुणितायामश्वादिसङ्घ्यायां जातानि चतुर्णां धनानि

या ५ का २ नी ८ पी ७ ।

या ३ का ७ नी २ पी १ ।

या ६ का ४ नी १ पी २ ।

या ८ का १ नी ३ पी १ ।

एतानि समानीत्येषां प्रथमद्वितीययोः साम्यकरणाक्षब्ध-
यावत्तावदुन्मितिः का ५ नी ६ पी ६ ।
या २

द्वितीयतृतीययोरपि लब्धा यावत्तावदुन्मितिः का ३ नी १ पी २ ।
या ३

एवं तृतीयचतुर्थयोः का ३ नी २ पी १ ।
या २

पुनरासां मध्ये प्रथमद्वितीययोः समीकृतच्छेदगमे साम्यक-
रणेन लब्धा कालकोन्मितिः नी २० पी १६ ।
का ६

एवं द्वितीयतृतीययोरपि नी ८ पी ५ ।
का ३

अनयोः समच्छेदीकृतयोः साम्यकरणेन लब्धं नीलकोन्मानम्
पी ३१
नी ४

अन्योन्मितौ कुट्टविधे गुंथामी इति कुट्टककरणेन लब्धो

गुणकः सत्तैपः लो ४ रू ० । एतत्पीतकमानं लब्धिः लो ३१
 रू ० । एतन्नीलकमानं कालकोन्मानेन नीलकपीतकौ खख-
 मानेनोत्थाप्य खच्छेदेन विभज्य लब्धं कालकमानं लो ७६ रू ० ।
 अथ यावत्तावन्माने कालकादीन् खखमानेनोत्थाप्य खच्छेदेन
 विभज्य लब्धं यवत्तावन्मानं लो ८५ रू ० । लोहिते रूपेणो-
 छेनेत्थापिते जातानि यावत्तावदादीनां परिमाणानि ८५।७६।
 ३१।४ । द्विकेनेष्टेन १७०।१५२।६२।८ । त्रिकेण २५५ ।
 २२८ । ६३ । १२ । एवमिष्टवशादानन्त्यं ।

उदाहरणम्—त्रिभिः पारावताः पञ्च पञ्चभिः सप्त सारसाः।
 सप्तभिर्नव हंसाश्च नवभिर्वर्हिणस्त्रयः ॥ १४७५५ ॥ द्रम्मैर-
 वाप्यते द्रम्मशतेन शतमानय । एषां पारावतादीनां विनोदार्थं
 महीपतेः ॥ १४८५५ ॥

अत्र पारावतादीनां मौल्यानि यावत्तावदादीनि प्रकल्प्य
 ततोऽनुपातेन समन्विया कार्य्या तद्यथा या ३ का ५ नो ७ पी ६ ।
 एतानि मौल्यानि शतसमानि कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं ।

$$\frac{\text{का ५ नो ७ पी ६ रू १००}}{\text{या ३}}$$

पुनः या ५ का ७ नो ६ पी ३ । एतान् जीवान् शतसमान्
 कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं $\frac{\text{का ७ नो ६ पी ३ रू १००}}{\text{या ५}}$ ।

अनयोः कृतसमच्छेदयोश्चेदगमे लब्धं कालकमानं

$$\frac{\text{नो २ पी ६ रू ५०}}{\text{का १}}$$

अत्र भाज्ये वर्णद्वयं वर्त्तते इति पीतकमानमिष्टं रूपचतुष्टयं
कल्पितं अनेन पीतकमुत्थाप्य रूपेषु प्रक्षिप्य जातं नो २ रू १४ ।

का १ ।

अतः कुट्टकविधिना लब्धिगुणौ सत्तेषौ लो २ । रू १४ ।

लो १ । रू ० ।

यावत्तावदुन्माने स्वस्वमानेन कालकादीनुत्थाप्य स्वस्वच्छेदेन
विभज्य लब्धं यावत्तावन्मानं लो १ रू २ । लोहितकमिष्टेन
रूपत्रयेणोत्थाप्य जातानि यावत्ताददादीनां मानानि १ । ८ ।

३ । ४ । एभिर्मौल्यानि जीवाश्चेत्यापिताः ।

मौल्यानि ३ । ४० । २१ । ३६ ।

पक्षिणः ५ । ५६ । २७ । १२ ।

अथवा चतुष्केणोद्येन मानानि २ । ६ । ४ । ४ । अत्यापिते
जातं मौ ६ । ३० । २८ । ३६ ।

प १० । ४२ । ३६ । १२ ।

अथवा पञ्चकेन मानानि ३ । ४ । ५ । ४ । एभिरेत्यापने कृते
जातं मौ ६ । २० । ३५ । ३६ ।

प १५ । २८ । ४५ । १२ । एवमिष्टवशादनेकधा ।

उदाहरणम् ।—षड्भक्तः पञ्चायः पञ्चविभक्तो भवेच्चतुष्कायम् ।
चतुर्द्वृतस्त्रिकायो ह्ययस्त्रिसमुद्भूतः कः स्यात् ॥ १४६५५ ॥ ० ।

अत्र राशिः या १ । अयं षड्भक्तः पञ्चाय इति षड्भिर्भागे
ऋयमाणे कालको लभ्यत इति कालकगुणितो हरः स्वार्थे
पञ्चकेन युतो यावत्तावता सम इति साम्यकरणेन यावत्तावदु-
न्मितिः का ६ रू ५

या १ ।

एवं पञ्चाङ्गिहरेषु नीलकादयो लभ्यन्त इति जाता यावत्ता-
 वदुन्मितयः $\frac{\text{नी ५ रू ४}}{\text{या १}}$ । $\frac{\text{पी ४ रू ३}}{\text{या १}}$ । $\frac{\text{लो ३ रू २}}{\text{या १}}$ ।

आसां प्रथमद्वितीययोः समीकरणेन लब्धा कालकोन्मितिः

$$\frac{\text{नी ५ रू १}}{\text{का ६}} ।$$

एवं द्वितीयतृतीययोः समीकरणेन लब्धा नीलकोन्मितिः

$$\frac{\text{पी ४ रू १}}{\text{ना ५}} ।$$

एवं तृतीयचतुर्थयोः समीकरणेन लब्धा पीतकोन्मितिः

$$\frac{\text{हो ३ रू १}}{\text{पी ४}} ।$$

अतः कुट्टकात्सर्वे लोहितकपीतकयो र्माने सक्षेपे

$$\text{ह ४ । रू ३ लो ।}$$

$$\text{ह ३ । रू २ पी ।}$$

नीलकोन्माने स्वमानेनोत्थाप्य जातं $\frac{\text{ह १२ रू ७}}{\text{नी ५}} ।$

अत्र सख्केदेन हरये नीलकमानं भिन्नं लभ्यते इति कृत्वा
 अभिन्नं कर्तुं भूयः कार्यः कुट्टक इति पुनः कुट्टकात्सक्षेपो गृह्यः
 श्रे ५ रू ४ । एतद्वद्विहितकमानं अनेन लोहितकपीतकयो र्माने
 द्विहितकमुत्थाप्य जाते लोहितकपीतकयो र्माने ।

$$\text{श्रे २० । रू १६ लो ।}$$

$$\text{श्रे १५ । रू १४ पी ।}$$

इदानीं नीलकोन्माने पीतकं स्वमानेनोत्थाप्य खच्छेदेन वि-
भज्य लब्धं नीलकमानमभिन्नं श्रे १२ रू ११ । अनेन कालक-
माने नीलकं स्वमानेनोत्थाप्य खच्छेदेन विभज्य लब्धं कालक-
मानं श्रे १० रू ६ ।

एभि र्मानै र्यावत्तावदुन्मितिषु कालकादीनुत्थाप्य लब्धं
यावत्तावन्मानं श्रे ६० रू ५६ ।

अथवा षड्भक्तः पञ्चाय इति प्राग्वज्जातो राशिः का ६ रू ५ ।
अयमेव षष्ठापहृतश्चतुरय इति लब्धं नीलकं प्रकल्प्य तद्गुणित-
हरेण स्थाययुतेन नी ५ रू ४ । समोकरणेन जातं नी ५ रू १ ।
का ६

एतत्कालकमानं भिन्नं लभ्यते इति कुट्टकेनाभिन्नं कालको-
न्मानं पी ५ रू ४ । अनेन पूर्वराशिं का ६ रू ५ । उत्थाप्य
जातं पी ३० रू २६ । पुनरयं चतुर्भक्तख्यय इति प्राग्वत्साम्ये
कृते जातं को ४ रू २६ ।
पी ३०

अत्रापि कुट्टकास्तब्धं पीतकमानं ह २ रू १ । अनेन पूर्व-
राशा पी ३० रू २६ वृत्त्यापिते जातो राशिः ह ६० रू ५६ ।
पुनरयं विभक्तो ह्यय इति खत एव जातः शून्यैकद्याद्युत्थापि-
नाद्भ्रष्टा ।

उदाहरणम् ।—स्युः पञ्चसप्तनवभिः क्षुत्सेषु हतेषु केषु विं-
शत्या । रूपोत्तराशि श्रेषाख्यवाप्तयश्चापि श्रेषसमाः ॥ १५०५५ ॥

अत्र श्रेषाभि या १ । या १ रू १ । या १ रू २ । एता एव
लब्धयः प्रथमो राशिः का १ । अस्मात्पञ्चगुणिताद्वाशे र्बन्धिगुणं

हरमपास्य जातं श्रेष्ठं का ५ या २० । एतद्यावत्तावत्समं कृत्वा
 लब्धा यावत्तावदुन्मितिः का ५
 या २१

अथ द्वितीयो राशिः नी १ । अस्मात् सप्तगुणाद्रूपाधिक-
 यावत्तावद्गुणहरमपास्य जातं नी ७ या २० रू २० । एतदस्य
 या १ रू १ । समं कृत्वा लब्धा यावत्तावदुन्मितिः नी ७ रू २१
 या २१

एवं तृतीयः पी १ । अस्मान्नवगुणास्तुम्बिया १ रू २ । गुण-
 हरमपास्य श्रेष्ठं पी ६ या २० रू ४० । इदमस्य या १ रू २ ।
 समं कृत्वा लब्धा यावत्तावदुन्मितिः पी ६ रू ४२
 या २१

आसां प्रथमद्वितीययो द्वितीयतृतीययोः साम्यकरणेन लब्धे
 कालकनीलकयोः उन्मितो नी ७ रू २१, पी ६ रू २१,
 का ५ नी ७

अत्र नीलकोन्मितौ कुट्टकेन नीलकपीतकयो र्माने कृत्वा का-
 लकोन्मितौ नीलके स्वमानेनेत्यापिते कालकमानं भिन्नं लभ्यते
 इति कुट्टकेनाभिन्ने कालकलोहितकयो र्माने ह ६३, रू ४२ का ।

ह ५ । रू ३ जो ।

अत्र नीलकपीतकयो र्लोहितके स्वमानेनेत्यापिते जाते
 तन्माने ह ४५ । रू ३३ नी ।

ह ३५ । रू २८ पी ।

यथा क्रमेण न्यासः । ह ६३ । रू ४२ का ।

ह ४५ । रू ३३ नी ।

ह ३५ । रू २० पी ।

अथ यावत्तावदुन्मितिषु कालकादीन् खल्वमानेनेत्याप्य खच्छेदेन विभज्य लब्धं यावत्तावन्मानं ह १५ रू १० । अत्र शेषसमे फले नहि शेषं भागहाराधिकं भवितुमर्हति अतो हरितकं शून्येनैवेत्याप्य जाता राशयः ४२ । ३३१२० । अया-
सि च १० । ११ । १२ । एता एव लब्धयः ।

उदाहरणम्—एकाग्रो द्विहृतः कः स्यात् द्विकाग्रस्त्रिसमः-
द्वृतः । त्रिकाग्रः पञ्चभिर्भक्तस्तद्वदेव हि लब्धयः ॥ १५१९९९ ॥

अत्र राशिः या १ । अयं द्विहृत एकाग्र इति तत्फलञ्च द्विहृतमेकाग्रमिति फलप्रमाणं का २ रू १ । * एतद्गुणं हरं स्वाग्रेण युतं तस्य या १ । समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का ४ रू ३ । अस्यैकाग्रो घटते पुनरपि त्रिहृतो ह्यग्र इति तत्फ-
लञ्च नी ३ रू २ । एतद्गुणहरमग्रयुतञ्च नी ६ रू ८ । इदमस्य का ४ रू ३ । समं कृत्वा कालकमानं भिन्नं कुट्टकेनाभिन्नं जातं पी ६ रू ८ । अनेन कालकमुत्थाप्य जातो राशिः पी ३६ रू ३५ । अस्याणापद्वयं घटते पुनरयं पञ्चभक्तस्त्रय इति तत्फलञ्च नी ५ रू ३ । इदं हरगुणमग्रयुतं अस्य पी ३६ रू ३५ । समं कृत्वा पीतकमानं भिन्नं कुट्टकेनाभिन्नं कृत्वा जातं ह २५ रू ३ । अनेन पीतकमुत्थाप्य जातो राशिः ह ६०० रू १४३ । हरितकस्य शून्यादिनेत्यापनेनानेकविधाः ।

उदाहरणम्—कौ राशी वद पञ्चवट्कुविहृतावेकद्विकाग्रौ

ययो ह्यंयं शुद्धतमन्तरं नवहृता पञ्चाग्रका स्याद्युतिः । घातः
सप्तहृतः षडग्र इति तौ षट्काष्टकाभ्यां विना विद्वन् कुट्टक-
वेदिकुञ्जरघटासङ्घट्टसिंहे ऽसि षेत् ॥ १५२९९ ॥

अत्र कल्पितौ राशी पञ्चषट्कविहृतावेकद्विकाग्रौ या ५
रू १ । या ६ रू २ । अनयोरन्तरं विहृतं ह्यग्रमिति लब्धं
कालकस्तदुग्रहरमग्रयुतं अन्तरेखानेन या १ रू १ । समं
कृत्वा लब्धं यत्पञ्चावन्मानं का ३ रू १ । अनेनोत्थापितौ जातौ
राशी कां १५ रू ६ । का १० रू ८ । पुनरनयो युंति नव-
हृता पञ्चाग्रेति लब्धं नीलकस्तदुग्रं हरमग्रयुतं योगस्यास्य
का ३३ रू १० । समं कृत्वा कालकमानं भिन्नं नो ६ रू ६ ।
का ३३

कुट्टकेनाभिर्भिन्नं जातं पी ३ रू ० । अनेनोत्थापितौ जातौ
राशी पी ४५ रू ६ । पी ५४ रू ८ । पुनरनयो घाते वर्गत्वा-
न्महती क्रिया भवतीति पीतकमेकेनोत्थाप्य प्रथमो राशि र्थक्त
एव कृतः ५१ । पुनरनयोः सप्ततद्यो घातः सप्ततद्यः पी ३
रू २ । समं कृत्वा प्राग्वत्कुट्टकेनाप्तं पीतकमानं ह ० रू ६ ।
अनेनोत्थापितौ जातौ राशिः ह ३०८ रू ३३२ । पूर्वराशिः
क्षेपः पी ४५ । आसीत् स हरितकेनानेन ह ० । गुणितस्तस्य
क्षेपः स्यादिति जातः प्रथमः क्षेपः ह ३१५ रू ५१ । अथवा
प्रथममेकं व्यक्तं प्रकल्प्य द्वितीयः साध्यः वा जातौ राशी रू ५१ ।
ह १२६ रू ८० ।

उदाहरणम् ।—नवभिः सप्तभिः क्षुप्तः को राशिस्त्रिंशता
हृतः । यदग्रैक्यं फलैक्याद्यं भवेत् षट्त्रिंशते र्मितं ॥ १५३९९ ॥

अत्रैकहरत्वाच्छेषयोः षडयो युंतिदर्शनाच्च गुणयोगो गुणकः
कल्पितः ॥ १६ । राशिः या १ । लब्धैक्यप्रमाणं कालकस्त-
द्रुणितं हरं गुणगुणिताद्वाशेरुपास्य जातं शेषं या १६ का ३० ।
एतत्फलेन कालकेन युतं या १६ का २६ । षड्विंशतिसमं
कृत्वा कुट्टकेन प्राग्वज्जातं यावत्तावन्मानं नी १६ रू २७ । अत्र
लब्धययोगस्यैकतानिर्देशात् क्षेपो न देयः ।

उदाहरणम्.—कस्त्रिसप्तनवक्षुसो राशिस्त्रिंशद्विभाजितः ।
यदग्रैक्यमपि त्रिंशद्भूतमेकादशायकं ॥ १५४५५ ॥

अत्रापि गुणयोगो गुणः प्रागवत् ॥ १६ । राशिः या ११
लब्धं कालकः १ । एतद्गुणं हरं गुणगुणिताद्वाशेरुपास्य शेषं
या १६ का ३० । एतदग्रैक्यं त्रिंशत्तमेव ततः प्रथमालापे
द्वितीयालापस्यान्तर्भूतत्वादिदमेवैकादशसमं कृत्वा प्राग्वज्जातो
राशिः नी ३० रू २६ ।

उदाहरणम्.—कस्त्रयोविंशतिक्षुसुः षड्याशीत्याहतः प-
थक् । यदग्रैक्यं शतं दृष्टं कुट्टकञ्च वदाशु तं ॥ १५५५५ ॥ .

अत्र द्वात्रं वृत्तम् ।

यत्रैकाधिकवर्षस्य भाग्यस्थस्येष्टिता मितिः । भाग्यलब्धस्य
ने कल्या क्रिया व्यभिचरेत्तथा ॥ १५६५५ ॥

अतो ऽन्वया यतितथं ।

अत्र सप्तभागहारान्त्रुने शेषे यथा भवतः यथा चाखिलं न
स्यात्तथा शेषयोगं विभज्य क्रिया कार्या तथा कल्पिते शेषे ४० ।
६० । राशिः या १ । एष त्रयोविंशतिमुखः षड्विहतः फलं

कालकस्तद्गुणं हरं शेषयुतमस्य या २३ । समं हत्वा लब्धं याव-
त्तावन्मानं का ६० रू ४० ।
या २३ ।

एवमन्यत् नी ८० रू ६० ।
या २३ ।

अनयोः समीकरणे कुट्टकेन लब्धे कालकनीलकमाने

पी ४ । रू ३ का ।

पी ३ । रू २ नी ।

आभ्यामुत्थापने यावत्तावन्मानं भिन्नं स्यादिति कुट्टकेनाभिन्नं
जातं को २४० रू २० । अथवा शेषे ३०। ७० । आभ्यां राशिः
लो २४० रू ६० ।

उदाहरणम् ।—कः पञ्चगुणितो राशिस्त्रयोदशविभाजितः ।
यत्कम्बं राशिना युक्तं त्रिंशज्जाता वदासु तं ॥ १५७९९ ॥

अत्र राशिः या १ । एष पञ्चगुणस्त्रयोदशहृतः फलं कालकः
१ । एतत्फलं राशियुतं या १ का १ । त्रिंशत्समं क्रियत इत्युक्तं
यत् इयं क्रिया निराधारा नात्र गुणो न च हर उपलभ्यते ।

• तथा चोक्तं । निराधारा क्रिया यत्र नियताधारिकापि
वा । न तत्र योजयेत्तान्तु कथं सा वा प्रवर्तते ॥ १५८९९ ॥

अतोऽत्रान्यथा यतितथं अत्र किल हरनुल्ये राशौ कल्पि-
ते १३ । राशिफलयोगेनानेन १८ । यदि इदं ५ । फलं वदा
त्रिंशता किमिति लब्धं फलं १५ । एतस्त्रिंशतो ऽपास्य शेषं
जातो राशिः ६५ ।

अथाद्योदाहरणम् ।—षडष्टशतकाः क्रीता समार्धेण फला-

नि यः । विक्रीय च पुनः शेषमेकैकं पञ्चभिः पयैः ॥ १५६९९ ॥
जाताः समपण्यास्तेषां कः क्रयो विक्रयश्च कः ॥ १६० ॥

अत्र क्रयः या १ । विक्रय इष्टं दशाधिकशतं ११० । क्रयः
घङ्गुणितो विक्रयेण हृतो लब्धिः कालकः १ । लब्धिगुणं हृतं
घङ्गुणिताद्भाशेरपास्य जातं या ६ का ११० । इदं पञ्चगुणं
लब्धियुतं जाताः प्रथमस्य पण्याः या ३० का ५४६ । एवं द्विती-
यद्वितीयधोरपि पण्याः साध्यास्तत्र लब्धिरनुपानेन यदि घणां
कालकः १ । तदाद्यानां शतस्य च किमिति लब्धिरद्यानां
का ६ । शतस्य च का ५० । लब्धिगुणं हृतं भाज्यादपास्य शेषं
पञ्चगुणं लब्धियुतं जाता द्वितीयस्य पण्याः या १२० का २१६६ ।
एवं तृतीयस्य या १५०० का २०४५० । एते सर्वे समाः इति
समच्छेदीकृत्य क्सेदगमे प्रथमद्वितीयपक्षयो द्वितीयतृतीययोः
समीकरणेन च लब्धा यावत्तावदुन्मितस्तुल्यैव का ५४६ ।
या ३० ।

अत्र कुट्टकालम्बं यावत्तावन्मानं नी ५४६ रू० । नीलकमेकुनो-
त्थाप्य जातः क्रयः ५४६ । समधनं इयमनियताधारा क्रिया-
यामाद्यैबदाहृत्य यथा कथञ्चित्समीकरणं कृत्वा आनीतं इयं
तथा कल्पना कृता यथात्रानियताधारायामपि नियताधारा-
क्रियावत् फलमागच्छति एवंविधकल्पनाच्च क्रियासङ्घोषाद्यत्र
अभिचरति तत्र बुद्धिमद्भिर् बुद्ध्या सन्धेयं ।

आलापो मतिरमलाऽव्यक्तानां कल्पना समीकरणं । वैरा-
शिकमिति बीजे सर्वत्र भवेत् क्रियाहेतुः ॥ १६१ ॥

इति श्रीभास्कराचार्ये बीजगणिते ऽनेकवर्षसमीकरणं समाप्तम् ।

अथानेकवर्षमध्यमाहरणभेदाः ।

तत्र श्लोकोत्तरार्द्धादारभ्य सूत्रं सार्द्धं दत्तत्रयं ।

वर्गाद्यं चेत्युच्यते शुद्धौ कृतायां पक्षस्यैकस्योक्तवर्गमूलं ॥ १६१९ ॥
वर्गप्रकृत्यापरपक्षमूलं तयोः समीकारविधिः पुनश्च । वर्गप्र-
कृत्याविषयो न चेत्यात्तदान्यवर्षस्य कृतेः समं तं ॥ १६२० ॥ कृत्वा
परं पक्षमथान्यमानं कृतिप्रकृत्याद्यमितिस्रथा च । वर्गप्रकृत्या
विषयो 'यथा' स्यात्तथा सुधीभिर्बहुधा विचिन्त्यं ॥ १६२१ ॥
बीजं मतिविविधवर्षसहायनी हि मन्दाबबोधविषये विबुधैः
निर्जायैः । विस्तारिता गणकतामरसांशुमद्भिर्वा सैव बीज-
गणिताऋयतामुपेता ॥ १६२२ ॥

यत्र पक्षद्वयोः शोधनं कृते सति अथैकवर्गादिकमवशेषं भवति
तत्र पूर्ववत्पक्षौ तदेष्टेन निहत्वेत्यादिना एकस्य पक्षस्य मूलं
ग्राह्यं अन्यपक्षे यदि अथैकवर्गः सरूपो वर्त्तते तदा तस्य पक्षस्य
वर्गप्रकृत्या मूले साध्ये तत्र वर्षवर्गे यो ऽङ्कः सा प्रकृतिः रूपाणि
क्षेपः प्रकृत्यः एवं यत्कनिस्रपदं तत्रकृतिवर्षमानं यज्येष्टं तस्य
वर्षस्य मूलं अतस्तत्पूर्वपक्षमूलेन समं कृत्वा पूर्ववर्षमानं साध्यं ।
अथ यद्यन्यपक्षे अथैकवर्गः साध्यैकः अथैकमेव सरूपमरूपं वा
वर्त्तते तदा वर्गप्रकृतेर्न विषयः कथं तत्र मूलमित्यत आह ।
वर्गप्रकृत्या इति तदान्यवर्षवर्गसमं कृत्वा प्राग्बदेकस्य पक्षस्य
मूलं ग्राह्यं तदन्यपक्षस्य वर्गप्रकृत्या मूले साध्ये तत्रापि कनिस्रं
प्रकृतिवर्षमानं ज्येष्ठं तत्पक्षस्य पदमिति पदानां यथोचितं
समीकरणं कृत्वा वर्षमानानि साध्यानि । अथ यदि द्वितीयपक्षे
तथा भूतमपि न विषयस्तदा यथा यथा वर्गप्रकृत्या विषयो

भवति तथा तथा बुद्धिमद्भिर्बुद्ध्या विधाय अथक्कमानानि ज्ञा-
तव्यानि । यदि बुद्धौव ज्ञातव्यानि तर्हि बीजेन किमित्याशङ्क्याह ।
बीजं मतिरिति हि यस्मात्कारणाद्बुद्धिरेव पारमार्थिकं बीजं
वर्षास्तु तत्सहायाः गणककमलतिम्बरश्लिभिराद्यैराचार्यै-
र्मन्दावबोधार्थमात्मीया या मतिर्विविधवर्षान् सहायान्
कृत्वा विस्तारं गीता सैवेह सम्प्रति बीजगणितसंज्ञां गता ।
इदं किञ्च सिद्धान्ते मूलसूत्रं सङ्क्षिप्तमुक्तं बालावबोधार्थं कि-
ञ्चिद्विस्तार्योच्यते ।

सूत्रं वृत्तद्वयं । एकस्य पक्षस्य पदे गृहीते द्वितीयपक्षे यदि
रूपयुक्तः । अथक्कवर्गोऽत्र कृतिप्रकृत्या साध्ये तथा ज्येष्ठकनिक-
मूले ॥ १६५५५ ॥ ज्येष्ठं तयोः प्रथमपक्षपदेन तुल्यं कृत्वा कृत्वत्
प्रथमवर्षमितिस्तु साध्या । ऋसं भवेत् प्रकृतिवर्षमितिः
सुधीभिरेवं कृतिप्रकृतिरत्र नियोजनीया ॥ १६६५५ ॥

अस्यार्था व्याख्यात एव ।

उदाहरणम् ।—को राशिर्द्विगुणो राशिवर्गैः षड्भिः सम-
न्वितः । मूलदो जायते बीजगणितज्ञ वदाशु तं ॥ १६७५५ ॥

अत्र यावत्तावत्राशिर्द्विगुणो वर्गैः षड्भिः समन्वितः यावद्
या २ । एष वर्ग इति कालकवर्गस्य समीकरणार्थं ।

न्यासः । यावद् ६ । या २ । काव ० ।

याव ० । या ० । काव १ ।

अत्र समशोधने जातौ पक्षौ यावद् ६ वा २ ।

काव १ ।

अथैतौ षड्भिः सङ्गुण्य रूपं प्रक्षिप्य प्रारवत्प्रथमपक्षमूलं

या ६ रू१ । अथ द्वितीयपक्षस्यास्य काव ६ रू१ । वर्ग-
प्रकृत्या मूले क २ । ज्ये ५ । वा क २० । ज्ये ४६ । ज्येष्ठं प्रथ-
मपक्षपदेनामेन या ६ रू१ । समं कृत्वा कब्धं यावत्तावन्मानं ३
वा ८ । ऋखं प्रकृतिवर्गस्य कालकस्य मानं २ वा २० । एवं क-
निकुज्येष्ठवशाद्ब्रुधा ।

आद्योदाहरणं ।—राशियोगकृति मिश्रा राशौ र्योगघनेन
चेत् । 'द्विज्ञस्य घनयोगस्य सा तुल्या गणकोच्यतां ॥ १६८५५ ॥

अत्र क्रिया यथा न विलारमेति तथा बुद्धिमता राशी
कब्धौ तथा कल्पितौ या १ का १ । या १ का १ । अनयो र्योगः
या २ । अस्य कृतिरस्यैव घनेन मिश्रा याघ ८ याव ४ । अथ
राशोः पृथक् घनौ प्रथमस्य याघ १ यावकाभा ३ काव-
याभा ३ काघ १ । द्वितीयस्य याघ १ यावकाभा ३ काव-
याभा ३ काघ १ । अनयो र्योगः याघ २ कावयाभा ६ द्विज्ञः
याघ ४ कावयाभा १२ समशोधनार्थं ।

ज्ञासः । याघ ८ याव ४ कावयाभा ० ।

याघ ४ याव ० कावयाभा १२ ।

समशोधने कृते पक्षौ यावत्तावतापवर्धं रूपं प्रक्षिप्य प्रथम-
पक्षमूलं या २ रू१ । परपक्षस्यास्य काव १२ रू१ । वर्गप्र-
कृत्या मूले क २ । ज्ये ७ । वा क २८ । ज्ये ६७ । कनिकं काल-
कमानं ज्येष्ठमस्य या २ रू१ । समं कृत्वा कब्धं यावत्ताव-
न्मानं ३ वा ४८ । अखमानेनोत्थापने कृते जातौ राशी ५ । १ ।
वा २० । ७६ इत्यादि ।

अथान्यत्सूत्रं साङ्गुह्यं । द्वितीयपक्षे सति सम्भवे तु कृत्वा-

यवर्षाङ्ग पदे प्रसाध्ये । ज्येष्ठं कनिष्ठेन तदा निहन्त्याच्चद्वर्गव-
र्गेण ह्यतो ऽपवर्त्तः ॥ १६६५५ ॥ कनिष्ठवर्गेण तदा निहन्त्याज्येष्ठं
ततः पूर्ववदेव शेषं ॥ १७० ॥ स्पष्टार्थं ।

उदाहरणम् ।—यस्य वर्गकृतिः पञ्चगुणा वर्गशतेनिता ।
मूलदा जायते राशिं गणितञ्च वदास्यु तं ॥ १७१ ॥

अत्र राशिः या १ । अस्य वर्गकृतिः पञ्चगुणा वर्गशतेनेना
यावव ५ याव १०० । अयं वर्गः इति कालकवर्गसमं कृत्वा
गृहीतं कालकवर्गस्य मूलं का १ । द्वितीयपक्षस्यास्य यावव ५
याव १०० । यावत्तावद्वर्गेणापवर्त्त्य वर्गप्रकृत्वा मूले क १० ।
ज्ये २० । वा क १७० ज्ये ३८० । कृत्वापवर्त्ते ह्यते ज्येष्ठं कनि-
ष्ठेन तदा निहन्त्यादिति जातं ज्ये २०० वा ज्ये ६४६०० । इदं
कालकमानं कनिष्ठं प्रकृतिवर्गमानं स एव राशिः १० वा १७० ।

उदाहरणम् ।—कयोः स्यादन्तरे वर्गो वर्गयोगो ययो र्धनः ।
तौ राशी कथयाभिन्नौ बद्ध्वा वीजवित्तम ॥ १७२ ॥

अत्र राशी या १ का १ । अनयोरन्तरं या २ का १ । नी-
लकवर्गसमं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का १ नीव १ । अनेन
यावत्तावदुत्थाप्य जातौ राशी का १ नीव १ का १ । अनुयो
वर्गयोगः काव २ नीवकाभा २ नीवव १ एष घन इति नील-
कवर्गघनसमं कृत्वा शोधने ह्यते जातं प्रथमपक्षे नीवघ १
नीवव १ । द्वितीयपक्षे काव २ नीवकाभा २ । पक्षौ द्वाभ्यां सङ्गुण्य
नीलकवर्गवर्गं प्रक्षिप्य द्वितीयपक्षस्य मूलं का २ नीव १ प्रथम-
पक्षं नीवघ १ नीवव १ । नीलकवर्गवर्गेणापवर्त्त्य नीव २ रू १ ।
वर्गप्रकृत्वा मूले क ५ । ज्ये ७ । वा क २६५ ज्ये ४१ । चेद्वर्ग-

वर्गेषु कृतो ऽपवर्णः कनिष्ठवर्गेषु तदा निहन्त्याज्येष्टमिति जातं ।
ज्येष्ठं १७५ । वा ज्ये ३४४८१ । कनिष्ठं नीलकमानं तेनोत्था-
पितं प्राञ्जलं जातं का २ रु २५ । वा का २ रु ८४१ । इदं
ज्येष्ठमूलसमं कृत्वा लब्धं कालकमानं १०० वा १७६६१ ।
खलमानेनोत्थाप्य जातौ दाशी ७५ । १०० । वा १६८२० ।
१७६६१ इत्यादि ।

अन्यत्सूत्रं सार्द्धवृत्तम् ।

सायक्यरूपो यदि वर्णवर्गस्तदान्यवर्णस्य कृतेः समं तं । कृत्वा
पदं तस्य तदन्यपक्षे वर्गप्रकृत्योक्तवदेव मूले ॥ १७३ ॥ कनि-
ष्ठमाद्येन प्रदेन तुल्यं ज्येष्ठं द्वितीयेन समं विदध्यात् ॥ १७३ऽऽ ॥

अथ प्रथमपक्षमूले गृहीते सत्वन्यपक्षे सायक्यायक्यकृतिः
सरूपारूपा वा भवति तत्राद्यपक्षस्यान्यवर्णवर्गसमीकरणं कृत्वा
मूलं ग्राह्यं तदन्यपक्षस्य वर्गप्रकृत्या मूले तयोः कनिष्ठमाद्यस्य
यदेन ज्येष्ठं द्वितीयपक्षपदेन च समं कृत्वा वर्णमाने साध्ये ।

उदाहरणम् ।—त्रिकादिद्युत्तरः श्रेष्ठां गच्छे क्वापि च यत्
फलं । तदेव त्रिगुणं कस्मिन्नन्यगच्छे भवेद्दद ॥ १७४ऽऽ ॥

अत्र श्रेष्ठो न्यासः । आदिः ३ चयः २ गच्छः या १ । आदिः ३
चयः २ गच्छः का १ । अनयोः फले याव १ या २ । काव १
का २ । अनयोराद्यं त्रिगुणं परसमं कृत्वा शोधनार्थं ।

न्यासः । याव ३ या ६ ।

काव १ का २ ।

शोधने कृते पक्षौ त्रिगुणोक्तान् नव प्रक्षिप्य प्रथमपक्षस्य मूलं
या ३ रु ३ । द्वितीयपक्षस्यास्य काव ३ का ६ रु ६ । नीलक-

वर्गस्य साम्यं कृत्वा तथैव पक्षौ त्रिगुणौ कृत्वा ऋणमष्टादश
प्रक्षिप्य मूलं का ३ रू ३ । तदन्यपक्षस्यास्य नीव ३ रू १८
वर्गप्रकृत्या मूले क ६ । ज्ये १५ । वा क ३३ । ज्ये ५७ । कनि-
ष्ठमाद्यपदेनानेन या ३ रू ३ । समं कृत्वा लब्धे यावत्तावत्का-
लकमाने २ । ४ । वा १० । १८ । एवं सर्वत्र ।

अन्यत्सूत्रं कृतद्वयम् ।

सरूपके वर्णकृती तु यत्र तत्रेच्छयैकां प्रकृतिं प्रकल्प्य । श्रेष्ठं
ततः क्षेपकमुक्तवच्च मूले विदध्यादसकृत्समत्वे ॥ १७५५५ ॥ सभा-
विते वर्णकृती तु यत्र तन्मूलमादाय च श्लेषकस्य । इष्टोद्धृत-
स्यष्टविवर्जितस्य दलेन तुल्यं हि तदेव कार्यं ॥ १७६५५ ॥

यत्र प्रथमपक्षमूले ऋहीते द्वितीयपक्षे वर्णयोः कृती सरूपे
अरूपे वा भवतस्तत्रैकां वर्णकृतिं प्रकृतिं प्रकल्प्य श्रेष्ठं क्षेपः
तत इष्टं ऋखं तस्य वर्गः प्रकृत्या क्षुप्त इत्यादिकरणेन क्षेपजा-
तीयं वर्णमेकादिहतं युतं वा स्वबुद्ध्या कनिष्ठपदं प्रकल्प्य ज्येष्ठं
साध्यं अथ वर्गगता चेत्यकृतिरिति तदा इष्टभक्तौ द्विधा क्षेप
इत्यादिना मूले साध्ये यत्र भावितच्च वर्तते तत्र सभाविते वर्ण-
कृती खित्यादिना तदन्तर्वर्तिनेो यावतो मूलमस्ति तावतो मूलं
ग्राह्यं श्लेषस्येष्टोद्धृतस्येष्टविवर्जितस्य दलेन समं तदेव मूलं
कार्यं यत्र तु द्वित्र्यादयो वर्णवर्गाद्या भवन्ति तत्र द्वाविष्टौ
वर्णा मुक्ताऽन्येषामिष्टानि मानानि कृत्वा मूले साध्ये एवं तदेव
यदाऽसकृत्समीकरणं यदा तु सकृदेव समोऽकरणं तदैकं वर्णं
मुक्ताऽन्येषामिष्टानि मानानि कृत्वा प्राग्वन्मूलैः ।

उदाहरणम्—तौ राशी वद यत्कृत्योः सप्ताष्टगुणयो र्युतिः।
मूलदा स्याद्वर्गो मस्तु मूलदो रूपसंयुतः ॥ १७७५५ ॥

अत्र राशी या १ का १ । अनयो वर्गयोः सप्ताष्टगुणयो र्युतिः
याव ७ काव ८ । अयं वर्ग इति नीलकवर्गस्य समीकरणार्थं ।

न्यासः याव ७ । काव ८ । नीव ० ।

याव ० । काव ० । नीव १ ।

समशीघ्रे कृते कालकवर्गाष्टकं प्रक्षिप्य गृहीतं नीलकप-
क्षस्य मूलं नी १ । परपक्षस्यास्य याव ७ काव ८ । वर्गप्रकृत्या
मूले तत्र यावत्तावद्द्वर्गं योऽङ्कः सा प्रकृतिः शेषं क्षेपः काव ८ ।
इष्टं ऋत्विमित्यादिना कालकद्वयमिष्टं प्रकल्प्य जाते मूले कनिष्ठ
का २ । ज्येष्ठ का ६ । ज्येष्ठं नीलकमानं कनिष्ठं यावत्तावन्मानं
तेन यावत्तावद्दुत्याप्य जाते राशी का २ का १ । पुनरेतद्व-
र्गयोः सप्ताष्टगुणयो रन्तरं संकं जातं काव २० रू १ । एत-
द्वर्ग इति प्राग्वक्तव्यं कनिष्ठमूलं २ वा ३६ । एतत्कालकमा-
नेनेत्यापितौ जाते राशी ४ । २ । वा ७२ । ३६ ।

उदाहरणम्—वनवर्गयुति वर्गो ययोः राशयोः प्रजायते।
समासाऽपि ययो वर्गस्तौ राशी शीघ्रमानय ॥ १७८५५ ॥

अत्र राशी या १ का १ । अनयो वर्गघनयो र्योगः याव १
काघ १ । अयं वर्ग इति नीलकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः काल-
कघनं प्रक्षिप्य नीलकपक्षस्य मूलं नी १ । परपक्षस्यास्य याव १
काघ १ । वर्गप्रकृत्या मूले तत्र यावत्तावद्द्वर्गं योऽङ्कः सा प्रकृतिः
शेषं क्षेपः प्रकल्प्यः प्रकृतिः याव १ । क्षेपः काघ १ । इष्टमन्त्रो
द्विधा क्षेप इत्यादिना कालकनेष्टेन जाते मूले क काव १ का १ ।

ज्ये काव १ का १ । कनिष्ठं यावत्तावन्मानं तेनेत्याप्य जातौ राशौ
 काव १ का १ का १ । अनयोः समासः काव १ का १ । अयं
 वर्ग इति पीतकवर्गेण समीकरणं कृत्वा पक्षशेषं चतुर्भिः सङ्गुण्य
 रूपं प्रक्षिप्य प्रथमपक्षमूलं का २ रू १ । परपक्षस्यास्य
 पांव ८ रू १ । वर्गप्रकृत्या मूले क ६ । ज्ये १७ । वा क ३५ ।
 ज्ये ६६ । ज्येष्ठं पूर्वमूलेनानेन का २ रू १ । समं कृत्वा लब्धं
 कालकमानं ८ । वा ४६ । अनेनेत्याप्य जातौ राशौ २८ । ८ ।
 वा ११७६ । ४६ ।

अथवा राशी याव २ याव ७ । अनयो र्योगः याव ६ ।
 अयं वर्ग एव अद्यानयो र्घनवर्गयोगः यावघ ८ यावव ४६ ।
 एष वर्ग इति कालकवर्गेण समीकृत्य प्राग्वद्यावत्तावद्वर्गेणाप-
 वन्त्यं लब्धं यावत्तावन्मानं १ । वा ७ । अनेनेत्यापितौ राशी
 २८ । ८ । वा ६८ । ३४३ । वा १८ । ६३ । वा १२८ । ४४८ ।

सभाविते वर्णकृती तु यत्रेतद्विषयीभूतमुदाहरणम् ।—
 ययो वर्गयुति र्घातयुता मूलप्रदा भवेत् । तन्मूलगुणितो ज्योगः
 सरूपश्चास्य तौ वद ॥ १७६५५ ॥

अत्र राशी या १ का १ । अनयो वर्गयुति र्घातयुता याव १
 याकाभा १ काव १ । अस्याः मूलं नास्तीति नीलकवर्गसमा-
 मेतां कृत्वा पक्षयोः कालकवर्गं प्रक्षिप्य पक्षौ षड्विंशता
 सङ्गुण्य लब्धं नीलकपक्षमूलं नी ६ । परपक्षस्यास्य याव ३६
 याकाभा ३६ काव ३६ । यावतो मूलमस्ति तावतः सभाविते
 वर्णकृती इत्यादिना मूलं गृहीतं या ६ का ३ । शेषस्यास्य काव
 २७ । इष्टेन कालकेन १ । इतस्येष्टकाङ्गकवर्जितस्य च दशेन

का ११ । तन्मूलसमं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं का $\frac{५}{३}$ । अनेन यावदुत्थाप्य जातौ राशी का $\frac{५}{३}$ का १ । अनयो वर्गयुतेः काव $\frac{५}{३}$ । घातयुतायाः काव $\frac{५}{३}$ । मूलं का $\frac{५}{३}$ । अनेन राशियोगो का $\frac{५}{३}$ । गुणितः काव $\frac{५}{३}$ । सरूपो जातः काव $\frac{५}{३}$ रू ६ । अमुं पीतकवर्गसमं कृत्वा समच्छेदीकृत्य पक्षयो र्भवरूपाणि प्रक्षिप्य लब्धं कनिष्ठमूलं ६ । वा १८० । एतत्कालकमानमित्यनेनोत्थापितौ जातौ राशी १० । ६ । वा ३०० । १८० । एवमनेकधा ।

• आद्योदाहरणम् ।—राशौ र्ययोः कृतियुति विंयुतिश्चैकेन संयुता वर्गौ । रहितौ वा तौ राशी गणयित्वा कथय यदि वेत्सि ॥ १८१९९ ॥

अत्र प्रथमोदाहरणे ।—कल्पितौ राशिवर्गौ याव ४ याव ५ रू १ । अनयो र्योगवियोगौ रूपयुतौ मूलदो भवतः कथितप्रथमवर्गस्य मूलमेको राशिः या २ । द्वितीयस्यास्य याव ५ रू १ । वर्गप्रकृत्या मूले क १ ज्य २ । वा क १७ ज्य ३८ । अनयो ज्येष्ठपदं द्वितीयराशिः ऋखं यावत्तावन्मानेनोत्थाप्य आद्यराशिः एवं जातौ राशी २ । २ । वा ३४ । ३८ ।

अथ द्वितीयोदाहरणे ।—तथैव कल्पितः प्रथमराशिः या २ । द्वितीयस्यास्य याव ५ रू १ । वर्गप्रकृत्या मूले क ४ ज्ये ६ । वा क ७२ ज्ये १६१ । कनिष्ठेन प्रथम उत्थापितः ज्येष्ठं द्वितीयः इति जातौ राशी ८ । ६ । वा १४४ । १६१ ।

अत्राक्षराशिवर्गेषु यो राशिरूढितो युतश्च मूलदः स्यात् तावद्वा एव द्वितीयो ज्येष्ठः तस्यानयनेऽप्युपायः तद्यथा ।

कल्पितराशिवर्गः ४ । अनेन द्वितीयराशिरूढितो युतश्च
मूलदः स्यादित्ययं द्विगुणः ८ । वर्गान्तरमिदं कथोरपि च
योगान्तरघातसमं अतोऽन्तर्गमिष्टं २ । कल्पितं वर्गान्तरं रा-
शिवियोगभक्तमिति जाते वर्गान्तरयोगमूले १ । ३ । आद्यस्य
वर्गं १ । कल्पितराशिवर्गं ४ । प्रक्षिप्य द्वितीयस्य वर्गात् ६ ।
वा विशेष्य जातो द्वितीयः ५ । अत्र चाल्पराशिवर्गस्तथा
कल्प्यते यथा द्वितीयराशिरभिन्नः स्यात्तथान्यः कल्पितः ३६ ।
द्विगुणः ७२ । इदं वर्गान्तरं राश्यन्तरघटके कल्पितं जातौ ३ ।
६ । अन्यवर्गात् ८२ । कल्पितं ३६ । विशेष्य जातो द्वितीयः
६५ । चतुष्केण वा ८५ द्विकेन वा ३२५ ।

अथान्यथा कल्पने युक्तिः । राश्यो घातेन द्विगुणेन वर्गयोगो
युतानितोऽवश्यं मूलदः स्यात् । राशिवधो द्विगुणो यथा वर्गः
स्यात्तथा एको वर्गोऽन्यो वर्गाद्धमिति कल्प्यो यतो वर्गयो र्बधो
वर्गो भवतीति तथा कल्पितौ एको वर्गः १ । अन्यो वर्गाद्धं २ ।
अनयो घातो २ । द्विगुणः ४ । अयं प्रथमः अयमल्पराशि-
वर्गः तयोरेव वर्गयोगः ५ । अयं द्वितीये राशिः ।

अथवैको वर्गः ६ । अन्यो वर्गाद्धं २ । अनयो घातो १८ ।
द्विगुणः ३६ । अयमल्पराशिवर्गः अथ तयोरेव वर्गयोगः ८५ ।
अयं द्वितीये राशिः एतौ व्यक्तौ यावत्तावद्द्विगुणोऽल्पितौ
प्रथमोदाहरणे द्वितीये राशिः रूपेणोना द्वितीयेदाहरणे
रूपयुतः कार्यः एवं कृत्वा तौ यथा राशिवर्गो कल्पितौ यथा-
जापद्वयं घटते किन्तु प्रथमस्य मूलं गृह्यत्वा द्वितीयस्य मूलं
दत्त्वा वर्गप्रकृत्या मूलमित्यादि पूर्वोक्तमेव शैवमनेकधा ।

अथ कस्याप्युदाहरणम्—यस्यात्सात्त्वबधार्द्धतो घनपदं
 यद्द्वयोमात्पदं यद्योमान्तरयो द्विकाभ्यधिकयो वर्गान्तरात्सा-
 कृतात् । यच्चैतत्पदपञ्चकन्तु मिलितं स्याद्द्वर्गमूलप्रदं तौ राशी
 कथयामु निखलमते घट्काकृताभ्यां विना ॥ १८१५५ ॥

सात्त्वबधस्यार्द्धात् घनपदं याच्छ्रं अत्रालापानां बद्धत्वेऽसकृत्
 क्रिया कार्या सा न निर्व्वहति अतो बुद्धिमता तथा राशी
 कल्प्यो यथैकेनैव वर्गेन सर्व्वेऽप्यालापा घटन्ते ।

तथा कल्पितौ राशी याव १ रू १ या २ । अनयोः सा-
 त्वबधार्द्धतो घनपदं या १ । वर्गयोमात्पदं याव १ रू १ ।
 द्व्यधिकयोगपदं या १ रू १ । द्व्यधिकान्तरपदं या १ रू १ ।
 साकृवर्गान्तरपदं याव १ रू ३ । एषां योगः याव २ या ३
 रू २ । अयं वर्ग इति कालकवर्गसमं कृत्वा पक्षावष्टभिः
 सङ्गुण्य पञ्चविंशतिरूपाणि प्रक्षिप्य प्रथमपक्षस्य मूलं या ४
 रू ३ । परपक्षस्यास्य काव ८ रू २५ । वर्गप्रकृत्या मूले क ५
 ल्ये १५ । वा क ३० ल्ये ८५ । वा क १७५ ल्ये ४९५ । ल्येऽं
 पृर्णपदेन समं कृत्वा कर्त्वं यावत्तावन्मानं ३ । वा ४१ । वा १२३ ।
 अनेनोत्थापितौ राशी ६ । वा १६०० । ४१ । वा १५१२८ ।
 २४६ । एवमनेकधा अथवा यावत्तावद्द्वर्गो यावत्तावद्द्वयेन युत
 एको राशिः यावत्तावद्द्वयं ऋत्वरूपद्वययुतमन्यराशिः याव १
 या २ । या २ रू २ । अथवा यावत्तावद्द्वर्गो यावत्तावद्द्वयोन
 एको राशिः यावत्तावद्द्वयं रूपद्वयोनमन्यराशिः याव १ या ३ ।
 या २ रू २ । अथवा यावत्तावद्द्वर्गो यावत्तावच्चतुस्रयं रूप-

त्रययुतश्च एको राशिः याव १ या ४ रू ३ । यावन्नावद्द्वयं
रूपचतुष्टयश्चान्यः या २ रू ४ ।

एवं सहस्रधा गूढा मूढानां कल्पना यतः । कृपया कल्प-
नोपायस्तेषामेव च कथ्यते ॥ १८२९ ॥

अथ सूत्रं वृत्तद्वयम् ।

सरूपमव्यक्तमरूपकं वा वियोगमूलं प्रथमं प्रकल्प्य । योगा-
न्तरक्षेपकभाजिताद्यद्गान्तरक्षेपकतः पदं स्यात् ॥ १८३० ॥
तेनाधिकं तत्तु वियोगमूलं स्याद्योगमूलन्तु तयोस्तु वर्गौ । सूक्ष्मे-
पकोनौ हि वियोगयोगौ स्यातां ततः सङ्गमयेन राशी ॥ १८३१ ॥

उदाहरणम् ।—राश्याो र्योगवियोगकौ त्रिसहितौ वर्गौ
भवेतां ययो वर्गैश्च चतुरङ्गितं रवियुतं वर्गान्तरं स्यात्कृतिः ।
साख्यं घातद्वयं घनः पदयुतिस्तेषां द्वियुक्ता कृत्स्नौ राशी वद
कोमलामलमते घट् सप्त द्वित्वापरौ ॥ १८५९ ॥

अत्र रूपानमव्यक्तं वियोगमूलं प्रकल्प्य या १ रू १ । अत्रा-
प्यनयैव युक्त्या कल्पितौ राशी याव १ रू २ या २ । वा क-
ल्पितौ राशी याव १ या २ रू १ । या २ रू २ । राश्याो र्योग-
स्त्रिसहितः याव १ या २ रू १ । राश्याोरन्तरं त्रिसहितं
याव १ या २ रू १ । प्रथमराशिवर्गः यावव १ याव ४ रू ४ ।
द्वितीयराशिवर्गः याव ४ । अनयोर्द्वयं चतुरङ्गं न्यावव १ ।
तयोरेवान्तरं रवियुतं यावव १ याव ८ रू १६ । राशिघातः
याव २ या ४ । दशं याव १ या २ । साख्यं याव १ । रम्भो
मूकानि तत्र त्रियुतवियोगमूलं या १ रू १ । त्रियुतवियोगमूलं
या १ रू १ । चतुरङ्गितवर्गैश्चमूलं याव १ । रवियुतवर्ग-

कृत्तमूलं याव १ रू ४ । तथा घनमूलं या १ । पदपञ्चयोगो
द्वियुतो जातः याव २ या ३ रू २ । एष वर्ग इति काकक-
वर्गस्य समीकरणाय न्यासः याव २, या ३ काव ० रू २ ।
याव ० या ० काव १ रू ० ।

समीकरणात्पक्षशेषौ याव २ या ३ काव १ रू २ । अत्रै-
तावद्युभिः सङ्गुण्य नवरूपाणि प्रक्षिप्याद्यपक्षस्य मूलं या ४
रू ३ । परपक्षस्यास्य काव ८ रू २५ । वर्गप्रकृत्या मूले क ५
ज्ये १५ । वा क १०५ ज्ये ४६५ । ज्येष्ठं प्रथमपक्षमूलसमं
कृत्वाऽपि यावत्तावन्मानं ३ वा १२३ । वर्गखाद्यं केवलेनान्य-
मुत्थाप्य जप्तौ राशौ ० । ६ । वा १५१२० । २४६ ।

अथवा कृत्पितद्वितीयराशौ र्थोगस्त्रियुतः याव १ या ४
रू ४ । वियोगस्त्रियुतः याव १ । अत्राद्यवर्गः यावव १ याघ ४
याव २ या ४ रू १ । द्वितीयराशिवर्गः याव ४ या ८ रू ४ ।
अनयोदिकं चतुरूपं यावव १ याघ ४ याव ६ या ४ रू १ ।
वर्गान्तरं रवियुतं यावव १ याघ ४ याव २ या १२ रू ६ ।
राशिघातः याघ २ याव ६ या २ रू २ । दलं याघ १ याव ३
या १ रू १ । साल्यं याघ १ याव ३ या ३ रू १ । एभ्यो
मूलानि तत्र त्रियुतयोगमूलं या १ रू २ । त्रियुतवियोगमूलं
या १ । चतुरूपनितवर्गमूलं याव १ या २ रू १ । रवियु-
तवर्गान्तरमूलं याव १ या २ रू ३ । घनमूलं या १ रू १ ।
पदपञ्चयोगो द्वियुक्तः याव २ या ० रू ३ । एष वर्ग इति
काककवर्गस्य समीकरणाय न्यासः या २ या ० काव ० रू ३ ।
या ० या ० काव १ रू ० ।

समशोधनात्पक्षशेषौ याव २ या ७ काव १ रू ३ । अत्र
 पक्षावष्टभिः सङ्कुर्वन्कोनपक्षाश्रद्रूपाणि प्रक्षिप्याद्यपक्षमूलं या ४
 रू ७ । परपक्षस्यास्य कात्र ८ रू २५ । वर्गप्रकृत्या मूले क ५
 ज्ये १५ । वा क १७५ ज्ये ४६५ । ज्येष्ठं प्रथमपक्षपदेन समं
 विधाय लब्धं यावत्तावन्मानं २ । वा १२२ । अत्र वर्गेषु अथ-
 क्तवर्गराशिं केवलेनाव्यक्तमुत्थाप्य जातौ राशी ७ । ६ । वा
 १५१२७ । २४६ । तद्यथा या २ । अस्य वर्गः ४ । अनेन याव १ ।
 गुणितः ४ । केवलेन २ या २ । गुणितः ४ । उभयो र्थकृत्वा-
 द्योगः ८ । ऋणगे रूपे १ । वियोजिते जात एकः ७ । तथा यां
 २ । केवलेन या २ । गुणितः ४ । रूप २ युतो जप्तः परः ६ ।
 एवं द्वितीयः या १२२ । वर्गः १४८८४ । अनेन याव १ ।
 गुणितः १४८८४ । केवलेन या १२२ या २ । गुणितः २४४ ।
 उभयो र्थकृतयो र्योगादृणं रूपं विशोध्य जात एकः १५१२७ ।
 तथा या २ । केवलेन १२२ । गुणितो व्यक्तरूप २ । युतो
 ऽपरः २४६ । एवं बद्धधा ।

यत्राव्यक्तं सरूपं हि तत्र तन्मानमानयेत् । सरूपस्यान्यवर्गस्य
 कृत्वा कृत्यादिना समं ॥ १८६ ॥ राशिं तेन समुत्थाप्य कुर्याद्द्रूयो
 ऽपरां क्रियां । सरूपेणान्यवर्गेन कृत्वा पूर्वपदं समं ॥ १८७ ॥

यत्राद्यपक्षमूले ऋणोते परपक्षे ऽव्यक्तं सरूपमरूपं वा स्यात्
 तत्रान्यवर्गस्य सरूपस्य वर्गेषु साम्यं कृत्वा तस्याव्यक्तस्य मानमा-
 नीय तेन राशिमुत्थाप्य पुनरन्यां क्रियां कुर्यात्तथा तेनान्यव-
 र्गेन सरूपेणाद्यपक्षपदसाम्यञ्च यदि पुनः क्रिया न भवेत्तदा तु
 व्यक्तेनैव वर्गादिना समक्रिया ।

उदाहरणम् ।—यस्त्रिपञ्चगुणो राशिः पृथक् सैकः कृति
र्भवेत् । वदेति बीजमध्येऽसि मध्यमाहृत्यो पटुः ॥ १८८५५ ॥

अत्र राशिः या १ । एष त्रिगुणः सैकः या ३ रू १ । अयं
वर्ग इति कालकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः रूपं १ । प्रक्षिप्य लब्धं
कालकपक्षस्य मूलं का १ । अन्यपक्षस्यास्य या ३ रू १ । सह-
पनीलकत्रयस्य वर्गं नीव ६ नी ६ रू १ । साम्यं कृत्वा लब्धं
यावत्तावन्मानिनेत्यापितो जातो राशिः नीव ३ नी २ । पुन-
रयं पञ्चगुणः सैको वर्ग इति नीव १५ नी १० रू १ । पीतक-
वर्गसमं कृत्वा समशोधने कृते पक्षा नीव १५ नी १० विमौ
पक्षदशभिः सकृद्य पञ्चविंशतिरूपाय प्रक्षिप्याद्यपक्षस्य मूलं
नी १५ रू ५ । परपक्षस्यास्य पीव १५ रू १० । वर्गप्रकृत्या मूले
क ६ ज्ये ३५ । वा क ७१ ज्ये २७५ । कनिष्ठं पीतकमानं ज्येष्ठ-
माद्यपक्षस्य मूलेनानेन नी १५ रू ५ । समं कृत्वामं नीलकमानं
२ । वा १८ । स्वस्मानेनेत्याप्य जातो राशिः १६ । वा १००८ ।

अथवैकालापः स्वत एव सम्भवति तथा कल्पितो राशिः
याव ३ रू ३ । एष पञ्चगुणो रूपयुतः याव ५ रू ३ । मूलद
इति कालकवर्गसमं कृत्वा पक्षयोः ऋणव्यंशद्वयं प्रक्षिप्योक्तवद्
गृहीतं कालकपक्षस्य मूलं का १ । द्वितीयपक्षस्यास्य याव ५
रू ३ । वर्गप्रकृत्या मूले क ७ ज्ये ६ । वा क ५५ ज्ये ७१ ।
अत्र कनिष्ठं प्रकृतिवर्षमानं तेन कल्पितराशिमुत्थाप्य जातो
राशिः स एव १६ । वा १००८ ।

अथाद्योदाहरणम् ।—को राशिस्त्रिभिरभ्यस्तः सरूपो जा-
यते घनः । घनमकं कृतीभतं व्यभक्तं कृतिरेकयक । १८८५५ ॥

अत्र राशिः या १ । अयं व्यभक्तो रूपयुतः या ३ रू १ ।
 एष घन इति कालकघनसमं कृत्वा प्राग्वज्जातो राशिः काघ ३
 रू ३ । अस्य त्रिगुणस्य सरूपस्य घनमूलं वर्गितं त्रिहृतं रूप-
 युतं काव ३ रू १ । एतत् कृतिरिति नीलकवर्गसमं कृत्वा
 पक्षयोः रूपं प्रक्षिप्य प्रथमपक्षमूलं नी १ । द्वितीयपक्षस्यास्य
 काव ३ रू १ । वर्गप्रकृत्या मूले क १ ज्ये २ । वा क ४ ज्ये ७ ।
 वा क १५ ज्ये २६ । कनिष्ठं कालकमानं ४ । अस्य घनिन ६४ ।
 उत्थापितो जातो राशिः २१ । वा २३०४ ।

उदाहरणम् ।—वर्गान्तरं कयोः राशयोः पृथक् द्वित्रिगुणं
 त्रियुक् । वर्गो स्यातां वद क्षिप्रं षट्कपक्षकयोरिव ॥ १६०९॥
 क्वचिदादेः क्वचिन्मध्यात् क्वचिदन्त्यात् क्रिया बुधैः । आरभ्यते
 यथा लघ्वी निर्वहेच्च यथा तथा ॥ १६१९॥

अतो ऽत्र वर्गान्तरं या १ । एतद्विघ्नं त्रियुतं या २ रू ३ ।
 वर्ग इति कालकवर्गसमं कृत्वाप्तयावत्तावन्मानेनोत्थापितो
 जातो राशिः काव ३ रू ३ । पुनरिदं त्रिघ्नं त्रियुतं काव ३
 रू ३ । वर्ग इति नीलकवर्गसमं कृत्वा समशोधने कृते ज्यैतो
 पक्षो नीव १ रू १ । एतौ त्रिभिः सङ्गुण्य कालकपक्षमूलं का ३ ।
 परपक्षस्यास्य नीव ६ रू ६ । वर्गप्रकृत्या मूले क ६ ज्ये १५ ।
 वा क ६० ज्ये १७७ । ज्येष्ठं प्रथमपक्षपदेन का ३ । समं कृत्वा
 लब्धं कालकमाने ५ । वा ४६ । प्राग्वदाप्तकालकमानेनोत्थापितं
 जातं वर्गान्तरं राशयोः २१ । वा ११६६ । इदमन्तरकृतं द्वि-
 धान्तरेणान्युत्तमर्द्धितं राशी भवत इति प्रागुक्तमतो ऽन्तरमिष्टं

रूपं प्रकल्प्य जातौ राशी ६।५। वा ६००।५९६। अथवा-
न्तरमेकादश प्रकल्प्य जातौ राशी ६०। ४६।

अन्यत्कारणसूत्रं सार्द्धं वृत्तम् ।

वर्गादे र्था हरस्तेन गुणितं यदि जायते। अथत्वं तत्र
तन्मानमभिन्नं स्याद्यथा तथा ॥ १९२९९ ॥ कल्प्योऽन्यवर्णवर्गादि-
तुल्यः शेषं यथोक्तवत् ॥ १९३ ॥

यत्र वर्गादौ कुट्टकादौ वा एकपक्षमूले ऽहोते ऽन्यपक्षे ऽथ-
क्तवर्गादिकस्य यो हरस्तेन गुणितं यदि स्यात्तदा तस्य मितिर-
भिन्ना यथा स्यात्तथाऽन्यवर्णवर्गादिः सरूपो रूपोऽनो वा तुल्यः
कल्प्यः शेषं पूर्वसूत्रोक्तं ।

उदाहरणम्।—को वर्गश्चतुरह्नः सन् सप्तभक्तो विशुद्धति।
त्रिंशद्गुणो ऽथर्वा कः स्याद्यदि वेत्ति वद द्रुतं ॥ १९४ ॥

अत्र राशिः या १। अस्य वर्गश्चतुरह्नः सप्तभक्तो विशुद्ध-
तीति कल्पिप्रमाणं कालकस्तद्रुणितहरेणास्य याव १ रू ४।
साध्यं कृत्वा प्रथमपक्षमूलं या १। परपक्षस्यास्य का ७ रू ४।
मूलभावात् वर्गादे र्था हरस्तेन गुणितं यदि जायत इत्यादिना
करणेन नीलकसप्तकस्य रूपद्वयाधिकस्य वर्गेण तुल्यं कृत्वा कल्पं
कालकमानमभिन्नं जातं नीव ७ नी ४। यत् कल्पितं तस्य
द्वितीयपक्षस्य मूलं नी ७ रू २। इदं प्राक् पक्षमूलस्यास्य या
१। समं कृत्वा यावत्तावन्मानं नी ७ रू २। सप्तपं ६। अस्य
वर्गो राशिः स्यात् ८१।

अथवान्यवर्णकल्पनायां मन्दावबोधार्थं पूर्वोदघायः पठितः।
सूत्रं। हरभक्ता यस्य कतिः शुद्धति सोऽपि द्विरूपपद-

गुणितः । तेनाहतोऽन्यवर्णो रूपपदेनान्वितः कल्प्यः ॥ १६५ ॥
 न यदि पदं रूपाणां क्षिपेद्धरं तेषु हरतष्टेषु । तावद्यावद्दर्गो
 भवति न चेदेवमपि खिलं तर्हि ॥ १६६ ॥ हित्वा क्षिप्त्वा च
 पदं यत्राद्यस्येह भवति तत्रापि । आलापित एव हरो रू-
 पाणि तु शोधनादिसिद्धानि ॥ १६७ ॥

हरभक्तेति यस्याङ्गस्य क्वति हरभक्ता सती शुध्यतीति नि-
 शेषा भवति अपि च सोऽप्यङ्गे दाभ्यां रूपपदेन गुणितौ हर-
 भक्तः सन् शुध्यति तदा तेनाङ्गेन हतोऽन्यवर्णस्तेन रूपैरान्वितः
 कल्प्यः । यदि तु रूपाणां पदं न तदा तेषु हरतष्टेषु रूपेषु ताव-
 द्दरं क्षिपेत् यावद्दर्गो भवेत्तन्मूलं रूपपदं भवेत् । एवमपि क्वते
 चेद्दर्गः कदाचिन्न भवेत्तदा तदुदाहरणं खिलं स्यात् । यत्र तु
 आद्यपक्षस्य मूलं हित्वा क्षिप्त्वादिना लभ्यते तदा हर आला-
 पित एव ग्राह्यः न तु गुणितो विभक्तो वा रूपाणि तु समशो-
 धने क्वते शोधनादिसिद्धानि यानि तान्येव ग्राह्याणि । एवं
 घनेऽपि योज्यं तद्यथा यस्याङ्गस्य घनो हरभक्तः शुध्यति तथा
 च सोऽप्यङ्गस्त्रिभिः रूपाणां घनमूलेन गुणितो हरभक्तः शुध्यति
 तदा तेनाङ्गेन हतोऽन्यवर्णो रूपाणां घनमूलेन चान्वितः
 कल्प्यः । यदि रूपाणां घनमूलं न लभ्यते तदा तेषु रूपेषु हर-
 तष्टेषु तावद्दरं क्षिपेद्यावद्दर्गो भवेत्तत्र घनमूलं रूपपदं स्या-
 देवमपि क्वते च घनः कदाचिन्न भवेत्तदुदाहरणं खिलं स्यादि-
 त्यग्रे ऽपि योज्यमिति शेषः ।

अथ द्वितीयोदाहरणे राशिः या १ । अस्य यथोक्तं कक्षा-
 यपक्षस्य मूलं या १ । परपक्षस्यास्य का ७ है १० । न यदि

पदं रूपांशामित्यादिकरणेन चारतयूरूपेषु द्विगुणं हरं प्र-
क्षिप्य मूलं ४ एतदधिकनीलकसप्तकवर्गसमीकरणादिना प्रा-
ग्वज्जातो राशिः नी ७ रू ४ ।

अथ यदि ऋणरूपैरन्वितं नीलकसप्तकं नी ७ रू ४ परि-
कल्प्यानीयते तदाऽन्यो ऽपि राशिः ३ स्यात् ।

उदाहरणम् ।—षष्ठिरूपेण घनः कस्य पञ्चभक्तो विशुध्यति ।
तं वदाशुं तवणं चेदभ्यासो घनकुट्टके ॥ १६८ ॥

अत्र राशिः या १ अस्य यथोक्तं छात्वाद्यपक्षस्य घनमूलं
या १ परपक्षस्यास्य काघ ५ रू ६ हरभक्तो यस्य घनः
शुध्यति सेऽपि त्रिरूपपदगुणित इत्यादियुक्त्या नीलकपञ्चकस्य
रूपषट्काधिकस्य घनेन साम्यं छात्वा प्राग्वज्जातो राशिः सक्षेपः
नी ५ रू ६ ।^५ उत्थापने कृते जातो राशिः ६ वा ११ ।

उदाहरणम् ।—यद्दुर्गः पञ्चभिः क्षुस्त्रियुक्तः षोडशोद्भूतः ।
शुद्धिमेति तमाचक्ष्व दक्षोऽसि गणिते यदि ॥ १६९ ॥

अत्र राशिः या १ अस्य यथोक्तं छात्वाद्यपक्षमूलं या ५
परपक्षस्यास्य का ८० रू १५ । हित्वा क्षिप्त्वा च पदं यथेत्या-
दिनाप्यत्राणापित एव हरः स्थाप्यः रूपाणि तु शोधनादिसि-
द्धानि इति तथा कृते जातं का १६ रू १५ ।

अंशं नीलकायकस्य सैकस्य वर्गेण समं छात्वात्तं काककमान-
मभिन्नं नीव ४ नी १ रू १ । कल्पितपदं नी ८ रू १ । इद-
माद्यस्यास्य या ५ । समं छात्वा कुट्टकाक्षयं यावत्तावन्मानं
पी ८ रू ५ । उत्थापिते जातो राशिः ११ ।

अथवा ऋष्यरूपेणाधिके नीलकाष्ठके कल्पिते सति बभ्रुं,
यावत्तावन्मानं पी ८०६३ ।

एवं वर्गप्रकृत्या विषयो यथा स्यात्तथा सुधीभिर्बुद्ध्या
विचिन्त्यमित्यस्य प्रपञ्चो बुद्ध्या दर्शितः तथा वर्गकुट्टकेऽपि
किञ्चिद्दर्शितं । एवं बुद्धिमद्भिरन्यदपि यथासम्भवं योज्यं ।

इति त्रिसिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्यविरचिते बीजगणिते
अनेकवर्णसम्बन्धिमध्यमाहरणभेदाः ।

अथ भावितमुच्यते ।

तत्र सूत्रं वृत्तम् ।

मुहूर्तवर्णं सुधिया परेषां कल्याणि मानानि यथेष्टितानि ।
तथा भवेद्भावितभङ्गं एवं स्यादाद्यबीजक्रिययेष्टसिद्धिः ॥२००॥

यत्रोदाहरणे वर्णयोर्वर्णानां वा बधाद्भावितमुत्पद्यते तत्रैवं
वर्णमपहाय शेषयोः शेषाणां वा वर्णानामिष्टानि व्यक्तानि
मानानि कृत्वा तैस्तान् वर्णान् पक्षयोरुत्थाप्य रूपेषु प्रक्षिप्यैवं
भावितभङ्गं कृत्वा प्रथमबीजक्रियया वर्णमानमानयेत् ।

उदाहरणम् ।—चतुस्त्रिगुणयोः राशयोः संयुतिर्द्वियुता तयोः ।
राशिघातेन तुल्या स्यात्तौ राशौ वेत्सि चेद्दद ॥ २०१ ॥

अत्र राशौ या १ का १ । अनयो र्यथोक्ते कृते जातौ पक्षौ
या ४ का ३ रू २ ।

याकाभा १

एवं भाविते जाते मुहूर्तवर्णमित्यादिसूत्रेण कालकस्य कि-
येष्टं रूपपक्षकं मानं कल्पितं तेन प्रथमपक्षे कालकमुत्थाप्य

रूपेषु प्रक्षिप्य जातं या ४ रू १७ । द्वितीयपक्षे या ५ । अनयोः
समशोधने कृते प्राग्बल्लभं यावत्तावन्मानं १७ । एवमेतौ जातौ
राशी १७ । ५ । अथवा घट्केन काणकमुत्थाप्य जातौ राशी
१० । ६ । एवमिष्टवशादानन्त्यं ।

उदाहरणम्—चत्वारो राशयः के ते यद्योगो नखसङ्ख्यः ।
सर्वराशिहृतेस्तल्लो भावितश्च निगद्यतां ॥ २०२ ॥

अत्र राशिः या १ । शेषादृष्टाः ५ । ४ । २ । अतः प्रथम-
बीजेन लब्धं यावत्तावन्मानं ११ । एवं जाता राशयः ११ । ५ ।
४ । २ । वा २८ । १० । ३ । १ । वा ५५ । ६ । ४ । १ । वा ६० ।
८ । ३ । २ । एवं बद्धा ।

उदाहरणम्—यौ राशी किल या च राशिनिहितौ यौ
राशिर्वर्गा तथा तेषामैक्यपदं सराशियुगलं जातं त्रयोविंशतिः ।
पश्चात्प्रक्षिप्यताथवा वद कियत्तद्राशियुग्मं पृथक्कृत्वाभिन्नमवैहि
वेत्सि गणकः कस्वत्समो ऽस्ति क्षितौ ॥ २०३ ॥

अत्र राशी या १ रू २ । अनयो र्घातयुतिवर्गाणां योगः
यव १ या ३ रू ६ । इमं राशियोगोनत्रयोविंशतेः या २
रू २१ । वर्गस्यास्य ।

याव १ या ४२ रू ४४१ । समं कृत्वा लब्धं यावत्तावन्मानं
१६ । एवमेतौ राशी १६ । २ ।

अथवा राशी या १ रू ३ । अतः प्राग्बल्लातौ राशी ६१ । ३ ।
एवं पञ्चकमिष्टं प्रकल्प्य जातावभिन्ना ७ । ५ ।

अथ द्वितीयोदाहरणे राशी या १ रू २ । अनयो र्घात-
युतिवर्गाणां योगः यव १ या ३ रू ६ । अमुं राशिद्वयोन-

त्रिपञ्चदशद्वयस्यास्य याव १ या १०२ रु २६०१ । समं कृत्वा
प्राग्वज्जातौ राशौ १०२ । २ । वा ११ । १७ ।

एवमेकस्मिन् व्यक्ते राशौ कल्पिते सति बद्धनायासेनाभिन्नौ
राशौ ज्ञायते ।

अथ तौ यथाल्पायासेन भवतस्तथोच्यते ।

तत्र सूत्रं सार्द्धवृत्तद्वयम् ।

भावितं पक्षतो ऽभीष्टौ त्वक्त्वा वर्णौ सरूपकौ । अन्यतो भा-
विताङ्गेन ततः पक्षौ विभज्य च ॥ २०३ ॥ वर्णाङ्गाहृतिरू-
पैक्यं भक्तेष्टेनेष्टतत्फले । एताभ्यां संयुतावनौ कर्त्तव्यौ खेच्छ-
या च तौ ॥ २०५ ॥ वर्णाङ्गा वर्णयो र्माने ज्ञातव्ये ते विप-
र्ययात् ॥ २०५५५ ॥

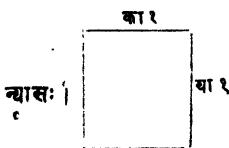
समयोः पक्षयोरेकस्माद्भावितमपास्यान्यतो वर्णौ रूपाणि च
ततो भाविताङ्गेन पक्षावपवर्च्य द्वितीयपक्षे वर्णाङ्गयो र्घातं रूप-
युतं केनचिदिष्टेन विभज्य तदिष्टं तत्फलञ्च द्वे अपि वर्णाङ्गाभ्यां
खेच्छया युक्ते सती वर्णयो र्माने विपर्ययेण ज्ञातव्ये यत्र कल-
काङ्गो योजितस्तद्यावत्तावन्मानं यत्र यावत्तावदङ्गस्तत्कालकुमा-
नमित्यर्थः यत्र तु इयत्तावशादेवं कृते सत्त्वालापो न घटते
तत्रेष्टफलाभ्यां वर्णाङ्गावनितौ व्यत्ययान्माने भवतः ।

अथ प्रथमोदाहरणम् ।—चतुस्त्रिगुणयोः राशौः संयुति
द्वियुता तयोः राशिघातेन तुल्येति ।

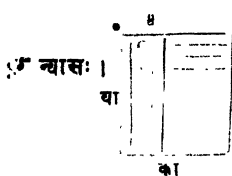
तत्र यद्योक्ते कृते पक्षौ या ४ का १ रु १ । वर्णाङ्गाहृतिरू-
पाकाभा १
पैक्यं १४ । एतदेकेनेष्टेन कृतं जाते इत्युपपत्ते १ । १४ । एते

वर्षाङ्गाभ्यां ४ । ३ । खेच्छया युते जाते यावत्तावत्कालकमाने
४ । १८ । वा १७ । ५ । द्विकेन ५ । ११ । वा १० । ६ ।

अस्योपपत्तिः । सा च द्विधा सर्वत्रस्यादेका क्षेत्रगतान्या
राश्रिगतेति । तत्र क्षेत्रगतोच्यते द्वितीयपक्षः किल भावितसमो
वर्त्तते भावितन्वायतघतुरखक्षेत्रफलं तत्र वर्षा भुजकोटी ।



अत्र क्षेत्रान्तर्यावत्तावत्तु-
ष्टयं वर्त्तते कालकत्रयं हे च
रूपे । अतः क्षेत्राद्यावत्तावत्तु-
ष्टये रूपचतुष्टयोने कालके
खाङ्गगुणे चापनोते जातं ।



द्वितीयपक्षे च तथा कृते जातं
२ १४ । एतद्भावितक्षेत्रान्तर्वर्त्तिनो
ऽवशिष्टक्षेत्रस्याधस्तनस्य फलं त-
द्भुजकोटिवधाज्जातं ते चात्र
ज्ञातये ।

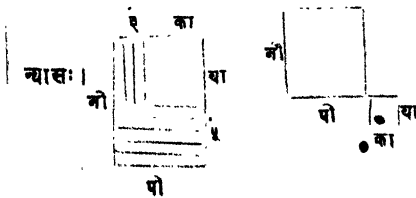
अत इष्टो भुजः कल्पितस्तेन फले ऽस्मिन् १४ । भक्ते कोटि
र्न्यते अनयो भुजकोष्टोरेकतरा यावत्तावदष्टतुल्यैः रूपैः ४ ।
अधिकतरा सती भावितक्षेत्रस्य कोटि भवति यतो भावित-
क्षेत्राद्यावत्तावत्तुष्टये ऽपनोते तत्कोटिश्चतुरङ्गा जाता एवं
कालकतुल्यैः रूपैः ३ । अधिकतरो भुजो भवति त एव याव-
त्तावत्कालकमाने ।

अथ राश्रिगतोपपत्तिवच्यते ।—सापि क्षेत्रमूल्यान्तर्भूता तत्र
यावत्तावत्कालकभुजकोटिमानात्मकक्षेत्रान्तर्गतस्य चतुष्टयस्य

भुजकोटिमाने अन्यवर्णौ कल्पितौ नी १ पी १ । अत एतद्ये-
रेकतरो यावत्तावत्कृतुस्थैः रूपैरधिको वहिःक्षेत्रकोटेः का-
लकस्य मानमन्यः कल्पितुस्थैः रूपैरधिको भुजस्य यावत्तावतो
मानं कल्पितं नी १ रू ४ । पी १ रू ३ । आभ्यां पक्षयो र्या-
वत्तावत्कालकवर्णावृत्याप्योपरितनपक्षे नी ३ पी ४ रू २६ ।
भावितपक्षे च नी पी भा १ । नी ३ पी ४ रू १२ । एतयोः
समशोधने कृते जातमधः नी पी भा १ । ऊर्ध्वपक्षं रू १४ । इद-
मेव तदन्तःक्षेत्रफलमेतद्वर्णाङ्कयो र्घातस्य रूपयुतस्य समं स्या-
दतो वर्णमाने भवतस्तत्रागुक्तमेव । इयमेव क्रिया पूर्व्वरचार्यैः
सङ्ग्रहपाठेन निबद्धा ये क्षेत्रगतामुपपत्तिं न बुद्ध्यन्ति तेषामियं
राशिगता दर्शनीया ।

उपपत्तियुतं बीजं गणितं गणका जगुः । न चेदेवं विशेषो
ऽस्ति न पाटीबीजयो र्यतः ॥ २०६५५ ॥

अत इयं भावितोपपत्ति द्विविधा दर्शिता यत्पूर्व्वं वर्णाङ्कयो
र्घातो रूपै र्युतो भावितक्षेत्रान्तर्वर्त्तिनो अन्यक्षेत्रस्य कोणस्थस्य
फलमिति तत् क्वचिदन्यथा स्यात् यथा वर्णाङ्कौ ऋणगतौ भवु-
तस्तदा तस्यैवान्तर्भावितक्षेत्रं कोणे दृश्यते यदा तु भावितक्षेत्रे
भुजकोटिभ्यां वर्णाङ्कावधिकौ धनगतौ भवतस्तदा भावितक्षे-
त्राद्वहिःकोणस्थं क्षेत्रं स्यात्तद्यथा ।



यदीदृशं तदेष्टफलाभ्यामूनितौ वर्णाङ्गौ एवतावत्कालक-
यो माने भवतः ।

उदाहरणम्—द्विगुणेन कयोःराशौर्घातेन सदृशं भवेत् ।
दशैन्द्रहतराशैक्यं ह्युनघट्टिविवर्जितं ॥ २०७५५ ॥

अत्र राशी या १ का १ । अनयो र्यथोक्ते कृते भाविताङ्गेन
भक्ते जातं या ५ का ७ रू २६ । अत्र वर्णाङ्गाहतिरूपैक्यं ६ ।
द्विहतमिष्टफले २ । ३ । आभ्यां वर्णाङ्गौ युतौ राशी १० । ७ ।
वा ६ । ८ । वा ऊनितौ जातौ ७ । ३ । वा ५ । २ ।

उदाहरणम्—त्रिपञ्चगुणराशिभ्यां युतौ राशौ र्बन्धः कयोः ।
द्विघट्टिभितो जातो राशिं त्वं वेत्सि चेद्द ॥ २०८५५ ॥

अत्र यथोक्ते कृते जातौ पक्षौ या १ का ५ रू ११ । वर्णा-
ङ्गाहतिरूपैक्यं ७० । इष्टतत्फले ७ । ११ । आभ्यां वर्णाङ्गौ युतौ
एव कार्यौ इष्टतत्फलाभ्यामाभ्यां ७ । ११ । ऊनितौ चेद्दधी-
येते तदा ऋणगतौ भवतोऽतः आभ्यां ७ । ११ । युतौ जातौ
राशी ६ । ७ । वा २ । ८ । ऊनितौ १२ । १४ । वा १६ । १० ।

अथ पूर्वचतुर्थोदाहरणम्—यौ राशी किल या च राशि-
निरतिर्यौ राशिर्वर्गौ तथा तेषामैक्यपदं सराशियुगलमिति ।

अत्र राशी या १ का १ । अनयो र्घातयुतिवर्गाणां योगः
याव १ काव १ याकाभा १ या १ का १ । अस्य मूलाभावा-
द्वाश्रययोगायास्त्रयोविंशतेः या १ का १ रू २६ । वर्गेजानेन
याव १ काव १ याकाभा २ या ४६ का ४६ रू ५९६ । साम्यं
तत्र समयोगवियोगादौ समतैवेति समवर्गगमे घोघने च कृते
भाविताङ्गेन कृते जातं या ७० का ७० रू ५९६ । अत्र वर्णा-

ज्ञाहृतिः रूपयुक्ता १६८० । इयं चत्वारिंशत्तेष्टेन हृता फलं ४२
 इष्टं ४० । अत्रेष्टं फलाभ्यामाभ्यां वर्णाङ्गावूनावेव कार्यौ तेन
 जातौ राशी ७ । ५ ~~पुनः~~ तौ ज्वेत् क्रियते तर्हि जातं त्रयोविंश-
 तिरिति पूर्वोलापो न घटते ।

पूर्वोदाहरणम् ।—पञ्चाशत्त्रियुताथ वेति ।

अत्रोदाहरणे यथोक्तद्वयतभाविताङ्गेन विभक्ते जातं या १०७
 का १०७ रू २८०६ । अत्र वर्णाङ्गाहृतिरूपैकं ८६४० । इष्ट-
 तत्फले ६० । ६६ । आभ्यां वर्णाङ्गावूनितौ राशी ११ । २७ ।
 एवमन्यत्रापि ।

क्वचिद्भ्रज्जघु साम्येषु भावितोन्मितीरानीय ताभ्यः समीकृत-
 चेदगमाभ्यः साम्ये पूर्वोवोजक्रिययेव राशी ज्ञायेवे अत्र राशी
 इति द्विवचनादन्येषां व्यादिवर्णानामिष्टानि मानानि कल्प्यन्ते
 नीत्यर्थात्सिद्धम् ।

इति त्रिभास्कराचार्यविरचिते वीजगणिते भावितं समाप्तम् ।

आसीन्महेश्वर इति प्रथितः पृथिव्यामाचार्यवर्यपदवीं वि-
 दुषां प्रपन्नः । लब्ध्वावबोधकलिकां तत एव चक्रे तज्जेन वीज-
 गणितं लघु भास्करेण ॥ २०६९९ ॥ ब्रह्माङ्गयश्रीधरपद्मनाभ-
 वीजानि यस्मादतिविस्तृतानि । आदाय तत्सारमकारि नूनं
 सद्युक्तियुक्तं लघु शिष्यतुष्टौ ॥ २१०९९ ॥ अत्रानुसृष्टुसहस्रं हिं
 ससूत्रोद्देशको मितिः । क्वचित्सूत्रार्थविषयं व्याप्तिं दर्शयितुं
 क्वचित् ॥ २११९९ ॥

क्वचिच्च कल्पनाभेदं क्वचिद्युक्तिमुदाहृतं । /न ह्युदाहरणा-
न्तेऽस्ति लोकमुक्तमिदं यतः ॥ २१२५५ ॥

दुस्तरः स्लोकबुद्धीनां शास्त्रविस्तारान्तरिधिः । अथ वा
शास्त्रविस्तृत्या किं कार्यं सुधियामपि ॥ २१३५५ ॥ उपदेशलवं
शास्त्रं कुरुते धीमतो यतः । तच्च प्राप्यैव विस्तारं स्वयमेवोप-
गच्छति ॥ २१४५५ ॥

यथोक्तं यन्नाध्याये । जले तैलं खले गुह्यं पात्रे दानं मना-
गपि । प्राञ्चे शास्त्रं स्वयं याति विस्तारं वस्तुशक्तितः ॥ २१५५५ ॥

तथा गोले मयोक्तं । उल्लसदमलमतीनां त्रैराशिकमात्र-
मेव पाटीबुद्धिरेव वीजं ।

तथा गोलाध्याये मयोक्तं । अस्ति त्रैराशिकं पाटी वीजञ्च
स्त्रिमला मतिः । किमज्ञातं सुबुद्धीनामतो मन्दार्थमुच्यते ॥ २१६५५ ॥

गणकभण्डितिरम्यं बाललीलावगम्यं सकलगणितसारं सोप-
पत्तिप्रकारं । इति बडगुणयुक्तं सर्वदोषैर्विमुक्तं पठ पठ
अतिशुद्धौ लब्ध्विदं प्रौढसिद्धौ ॥ २१७५५ ॥

इति श्रीभास्कराचार्यविरचितमिहानाशिरोमणौ बीजगणि-

ताध्यायः समाप्तः ॥

